ZEBRA®

Impresoras serie ZQ500™

Guía del usuario

© 2014, ZIH Corp.
P1064404-041 Rev. A
Agosto de 2014

ZEBRA TECHNOLOGIES

Tabla de contenido

Declaraciones sobre patentes 5
Convenciones utilizadas en este documento 7
Introducción a la impresora serie ZQ500™ 8
Tecnología de la serie ZQ500 9
Batería inteligente 9
Tecnología de impresión 10
Impresión térmica directa 10
Apagado térmico 11
Código QR 11
Fabricado para iPhone (MFi) 11
Comunicación de campo cercano (NFC) 11
Generalidades de la serie ZQ500 (se muestra el modelo ZQ510) 12
Preparándose para imprimir 14
Cómo instalar la batería 14
Seguridad de la batería 15
Seguridad del cargador 15
Indicadores de estado de carga 16
Indicador de estado de la batería 16
Dimensiones del cargador SC2 17
Cargador modelo UCLI72-4 Quad (AC18177-5) 17
Adaptador de c.a. (incluido en el equipo con n.º de pieza P1031365-024 para todas las impresoras ZQ510) 19
Soporte para vehículo (P1063406-029) 20
Eliminador de batería (P1063406-032)/Soporte para vehículo del eliminador de batería (P1063406-028) 20
Fuente de alimentación eléctrica de 4 compartimientos (P1063406-027) 20
Procedimiento de carga del papel 22
Iconos de estado de la impresora 24
Botones 25
Secuencias de encendido 25
Secuencias de tiempo de ejecución sin destellos de LED 26
Luces LED 26
Alertas 26
Características de ahorro de energía 27
Modo inactivo 27
Modo de ahorro de energía 28

Modo borrador....28
Verificar que la impresora está funcionando....29
Impresión de una etiqueta de configuración....29
Cómo conectar la impresora....29
Comunicación por cable....30
Comunicación inalámbrica con Bluetooth....31
Generalidades de la red Bluetooth....31
Generalidades de la WLAN....34
Cómo configurar el software....35
Comunicación de campo cercano (NFC)....35
Accesorios de la serie ZQ500....37
Sujetador de cinturón....37
Correa de mano....37
Correa de hombro....38
Estuche flexible....38
Exoesqueleto....39
Lector de tarjeta magnética....40
Mantenimiento preventivo....41
Cómo prolongar la vida útil de la batería....41
Instrucciones de limpieza general....41
Solución de problemas....44
Panel de control frontal....44
Indicadores de estado de la impresora....44
Temas de solución de problemas....45
Pruebas de solución de problemas....47
Impresión de una etiqueta de configuración....47
Diagnóstico de comunicaciones....47
Especificaciones....52
Especificaciones de impresión....52
Especificaciones de memoria y comunicaciones....52
Especificaciones de las etiquetas....53
Comandos y especificaciones de fuentes CPCL y códigos de barras....54
Comandos y especificaciones de fuentes ZPL y códigos de barras....55
Puerto de comunicaciones....56
USB....56

Especificaciones físicas, ambientales y eléctricas 56
Accesorios de la serie ZQ500 59
Apéndice A 60
Cables USB 60
Apéndice B 61
Mensajes de alerta 61
Apéndice C 62
Suministros de papel 62
Apéndice D 62
Suministros de mantenimiento 62
Apéndice E 63
Ubicaciones de número de serie y de número PCC 63
Apéndice F 64
Eliminación de la batería 64
Eliminación del producto 64
Apéndice G 65
Cómo usar Zebra.com 65
Ejemplo 1: Localizar la Guía del usuario de la impresora serie ZQ500 65
Apéndice H 67
Soporte de productos 67

Declaraciones sobre patentes

Este manual contiene información patentada de Zebra Technologies Corporation. Está destinado únicamente para información y uso de las personas que operan y realizan el mantenimiento de los equipos aquí descritos. Dicha información patentada no se puede utilizar, reproducir ni divulgar a terceros para otros propósitos sin autorización expresa por escrito de Zebra Technologies Corporation.

Mejoras de los productos

Debido a que las continuas mejoras del producto constituyen una política de Zebra Technologies Corporation, todas las especificaciones y rótulos están sujetos a cambio sin previo aviso.

Aprobaciones de la agencia e información normativa

Seguridad en el diseño con certificación de TUV	EN55022 Class B European Electromagnetic Radiation Standard (Norma de radiación electromagnética europea Clase B)
EN60950-1: 2nd Ed. Safety Standard (Norma de seguridad, segunda edición)	EN55024: European Immunity Standard (Norma de inmunidad europea)
NOM (México)	RCM (Australia/Nueva Zelanda)
FCC Parte 15 Clase B	RoHS II
STD RSS-210 de Canadá	Clasificación IP54

Declinación de responsabilidad

En tanto se han hecho todos los esfuerzos por suministrar información precisa en este manual, Zebra Technologies Corporation no se hace responsable por información errónea ni por omisiones. Zebra Technologies Corporation se reserva el derecho a corregir tales errores y deniega la responsabilidad resultante del mismo.

Descargo de responsabilidad por daños emergentes

En ningún caso Zebra Technologies Corporation o cualquier otro que haya participado en la creación, producción o despacho del producto en cuestión (incluido hardware y software) se harán responsables por ningún daño (incluidos, sin limitación, daños por lucro cesante, interrupción de negocios, pérdida de información comercial u otra pérdida monetaria) como consecuencia del uso o de los resultados del uso de dicho producto, o de la imposibilidad de utilizarlo, aun cuando se haya advertido a Zebra Technologies Corporation acerca de la posibilidad de tales daños. Debido a que algunos estados no permiten la exclusión de responsabilidad por daños emergentes o fortuitos, es posible que la limitación anterior no se aplique en su caso.

Derechos de autor

Los derechos de autor de este manual y el motor de impresión de etiquetas descrito aquí son propiedad de Zebra Technologies Corporation. La reproducción no autorizada de este manual o del software del motor de impresión de etiquetas puede tener como resultado una pena de prisión de hasta un año o multas de hasta 10 000 dólares estadounidenses (17 U.S.C. 506). Quienes violen los derechos de autor pueden estar sujetos a reclamos por responsabilidad civil.
Este producto puede contener programas ZPL®, ZPL II® y ZebraLink™; Element Energy Equalizer® Circuit; E3®; y fuentes AGFA. Software © ZIH Corp. Todos los derechos reservados en todo el mundo.
ZebraLink y todos los nombres y números de productos son marcas comerciales; y Zebra, el logotipo de Zebra, ZPL, ZPL II, Element Energy Equalizer Circuit y E3 Circuit son marcas comerciales registradas de ZIH Corp. Todos los derechos reservados en todo el mundo.

Monotype®, Intellifont® y UFST® son marcas comerciales de Monotype Imaging, Inc. registradas en United States Patent and Trademark Office (Oficina de Patentes y Marcas de los EE. UU.) y pueden estar registradas en algunas jurisdicciones.
Andy™, CG Palacio™, CG Century Schoolbook™, CG Triumvirate™, CG Times™, Monotype Kai™, Monotype Mincho™ y Monotype Sung™ son marcas comerciales de Monotype Imaging, Inc. y pueden estar registradas en algunas jurisdicciones.
HY Gothic Hangul™ es una marca comercial de Hanyang Systems, Inc.
Angsana™ es una marca comercial de Unity Progress Company (UPC) Limited.
Andale®, Arial®, Book Antiqua®, Corsiva®, Gill Sans®, Sorts® y Times New Roman® son marcas comerciales de The Monotype Corporation registradas en United States Patent and Trademark Office (Oficina de Patentes y Marcas de los EE. UU.) y pueden estar registradas en algunas jurisdicciones.
Century Gothic™, Bookman Old Style™ y Century Schoolbook™ son marcas comerciales de The Monotype Corporation y pueden estar registradas en algunas jurisdicciones.
HGPGothicB es una marca comercial de Ricoh company, Ltd. y puede estar registrada en algunas jurisdicciones.

Univers™ es una marca comercial de Heidelberger Druckmaschinen AG, que puede estar registrada en determinadas jurisdicciones, y que tiene licencia exclusiva a través de Linotype Library GmbH, una subsidiaria perteneciente en su totalidad a Heidelberger Druckmaschinen AG.
Futura® es una marca comercial de Bauer Types SA registrada en United States Patent and Trademark Office (Oficina de Patentes y Marcas de los EE. UU.) y puede estar registrada en algunas jurisdicciones.
TrueType® es una marca comercial de Apple Computer, Inc. registrada en United States Patent and Trademark Office (Oficina de Patentes y Marcas de los EE. UU.) y puede estar registrada en algunas jurisdicciones.
Todos los demás nombres de productos pertenecen a sus respectivos propietarios.

Los términos “Fabricado para iPod”, “Fabricado para iPhone” y “Fabricado para iPad” indican que un accesorio electrónico está diseñado específicamente para conectarse a un iPod, iPhone o iPad, respectivamente, y que el desarrollador ha certificado que cumple con las normas de desempeño de Apple. Apple no se hace responsable de la operación de este dispositivo ni de su conformidad con las normas de seguridad y regulación. Tenga en cuenta que el uso de este accesorio con un iPod, iPhone o iPad puede afectar el rendimiento inalámbrico.

Bluetooth® es una marca comercial registrada de Bluetooth SIG.

© 1996–2009, QNX Software Systems GmbH & Co. KG. Todos los derechos reservados.
Publicado bajo licencia de QNX Software Systems Co.

Todos los demás nombres de marcas, nombres de productos o marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.
©2014 ZIH Corp.

Funciona con:

Made for iPod iPhone iPad

Windows

Certificado por:

IP 54

MIL-STD 810

Wi Fi CERTIFIED

ORACLE Validated Integration Oracle E-Business Suite

SAP® Certified Powered by SAP NetWeaver®

Convenciones utilizadas en este documento

Las siguientes convenciones se utilizan a lo largo de este documento para dar a conocer cierta información:

Precauciones, Importante y Nota

Precaución • Advierte sobre la posibilidad de que se produzca una descarga electrostática.

Precaución • Advierte sobre la posibilidad de que se produzca una sacudida eléctrica.

Precaución • Advierte sobre una situación en la cual el calor excesivo podría causar una quemadura.

Precaución • Señala que, si usted omite o no realiza una acción específica, podría sufrir lesiones personales***.***

Precaución • Señala que, si usted omite o no realiza una acción específica, podría ocasionarle daños físicos al hardware***.***

Importante • Señala determinada información que resulta esencial para completar una tarea.

Nota • Señala información neutra o positiva que enfatiza o complementa puntos importantes del texto principal.

Introducción a la impresora serie ZQ500™

Gracias por escoger una de nuestras impresoras móviles serie ZQ500™ de Zebra®. Descubrirá que esta impresora resistente se puede convertir en una colaboradora productiva y eficaz para su lugar de trabajo, gracias a su diseño innovador y características de vanguardia. Zebra Technologies es líder en impresoras industriales con soporte de primera clase para todas sus impresoras de códigos de barras, software y suministros.

Esta guía del usuario le proporciona la información que usted necesitará para operar las impresoras ZQ510 y ZQ520. Estas impresoras utilizan algunas de las tecnologías más innovadoras, como la Comunicación de campo cercano (NFC) y Fabricado para iPhone® (MFi). Las impresoras MFi son compatibles con el coprocesador Apple (MFi), que permite que los dispositivos Apple, como iPhone o iPad®, se autentiquen y conecten por Bluetooth®.

Estas impresoras utilizan los lenguajes de programación CPCL y ZPL. Para crear e imprimir etiquetas con los lenguajes CPCL y ZPL, consulte la Programming Guide for CPCL and ZPL (Guía de programación para CPCL y ZPL, n.º de pieza P1012728-008). En el Apéndice G se incluyen instrucciones para acceder a los manuales en zebra.com.

Utilidades del software de la serie ZQ500:

- Zebra Net Bridge™: configuración de impresoras, gestión de flotas
- Zebra Setup Utility (Utilidad de configuración de Zebra): configuración de una única impresora, configuración rápida
- Zebra Designer Pro: diseño de etiquetas
- Zebra Designer Drivers (Controladores de Zebra Designer): controlador de Windows®
- Controlador de OPOS: controlador de Windows
- SDK multiplataforma

(Estas utilidades se pueden encontrar en el sitio web de Zebra: http://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html. Ver Apéndice G).

Desempaque e inspección

- Examine todas las superficies exteriores para detectar posibles daños.
- Abra la cubierta del papel (consulte “Cómo cargar el papel” en la sección Preparándose para imprimir) e inspeccione el compartimiento del papel para detectar daños.

En caso que se requiera envío, guarde la caja y todo el material de empaque.

Cómo informar daños

Si detecta daños producidos durante el envío:

- Notifique de inmediato y presente un informe de daños a la empresa de transportes. Zebra Technologies Corporation no se responsabiliza por daños provocados durante el envío de la impresora y no cubrirá la reparación de este daño bajo su póliza de garantía.
- Guarde la caja y todo el material de empaque para su inspección.
- Notifique al distribuidor Zebra autorizado.

Tecnología de la serie ZQ500

Las impresoras serie ZQ500 utilizan diversas tecnologías que tuvieron gran aceptación en otras líneas de impresoras móviles Zebra.

Batería inteligente

El paquete de batería de la serie ZQ500 es una batería inteligente de iones de litio y alta capacidad cuyos componentes electrónicos permiten a la impresora supervisar sus parámetros de operación. Entre esos parámetros se incluyen la cantidad de ciclos de carga realizados y su fecha de fabricación. Con estos parámetros, el software de la impresora puede supervisar el estado de la batería y alertar al usuario en caso de que sea necesario recargar la batería o dejarla fuera de servicio.

Temperatura de operación	Temperatura de carga	Temperatura de almacenamiento
De -20 ºC a +55 ºC (de -4 ºF a 131 ºF)	De 0 ºC a +40 ºC (de 32 ºF a 104 ºF)	De -25 ºC a +65 ºC (de -13 ºF a 149 ºF)

Las impresoras ZQ510 y ZQ520 solo funcionarán correctamente con paquetes de batería inteligente originales de Zebra.

La batería inteligente tiene tres estados de mantenimiento: BUENO, REEMPLAZAR y DEFICIENTE. El factor del estado de mantenimiento de la batería determina si la impresora puede funcionar o no, y qué se comunicará a al usuario en la pantalla.

N.º de ciclos de carga	Estado	Mensaje de encendido
< 300	BUENO	Ninguno
≥ 300, pero < 550	REEMPLAZAR	"Battery Diminished Consider Replacing" * (Batería reducida. Posiblemente deba reemplazarla.)
≥ 550, pero < 600	REEMPLAZAR	"Warning-Battery is Past its Useful Life" ** (Advertencia: se ha excedido la vida útil de la batería.)
≥ 600	DEFICIENTE	"Replace Battery Shutting Down" *** (Reemplazar la batería. Se apagará automáticamente.)

*** Advertencia acompañada de tres pitidos, que se emiten rápidamente uno tras otro.**

**** Advertencia acompañada de una serie de tres pitidos dobles, que se emiten rápidamente uno tras otro.**

***** Advertencia que se encenderá y apagará, acompañada de un pitido emitido una vez por segundo. Luego de 30 segundos, la impresora se apagará.**

Tecnología de impresión

Las impresoras serie ZQ500 utilizan el método de impresión térmica directa para imprimir texto, gráficos y códigos de barras legibles para humanos. Incorpora un motor de impresión sofisticado para lograr una impresión óptima en todas las condiciones de operación.

Impresión térmica directa

La impresión térmica directa utiliza calor para generar una reacción química en un papel tratado especialmente. Esta reacción crea una marca oscura cada vez que un elemento con calor en el cabezal de impresión entra en contacto con el papel. Como los elementos de impresión están dispuestos en forma muy compacta a 203 dpi (puntos por pulgada) en sentido horizontal y a 200 dpi en sentido vertical, se pueden crear caracteres muy legibles y elementos gráficos de a una hilera por vez mientras el papel avanza por el cabezal de impresión. Esta tecnología tiene la ventaja de la simplicidad ya que no requiere consumibles, como tinta o tóner. Sin embargo, como el papel es sensible al calor, gradualmente perderá legibilidad a lo largo de períodos prolongados, en especial si está expuesto a entornos con temperaturas bastantes altas.

Apagado térmico

Las impresoras serie ZQ500 disponen de una característica de apagado térmico mediante la cual el hardware de la impresora detecta una condición de temperatura excesiva en el cabezal de impresión cuando se superan los 65 ºC. La impresora dejará de imprimir automáticamente hasta que el cabezal de impresión baje su temperatura a 60 ºC. Luego se reanudará la impresión sin que se pierdan datos de la etiqueta y sin que se degrade la calidad de impresión.

Código QR

El código de barras QR incluye texto legible para humanos (URL) que vincula al usuario con información de la impresora y videos cortos sobre temas como compra de suministros, generalidades de las características, carga del papel, impresión de un informe de configuración, instrucciones sobre la limpieza e información adicional. (Consulte la página 13 para ver la dirección URL de cada impresora).

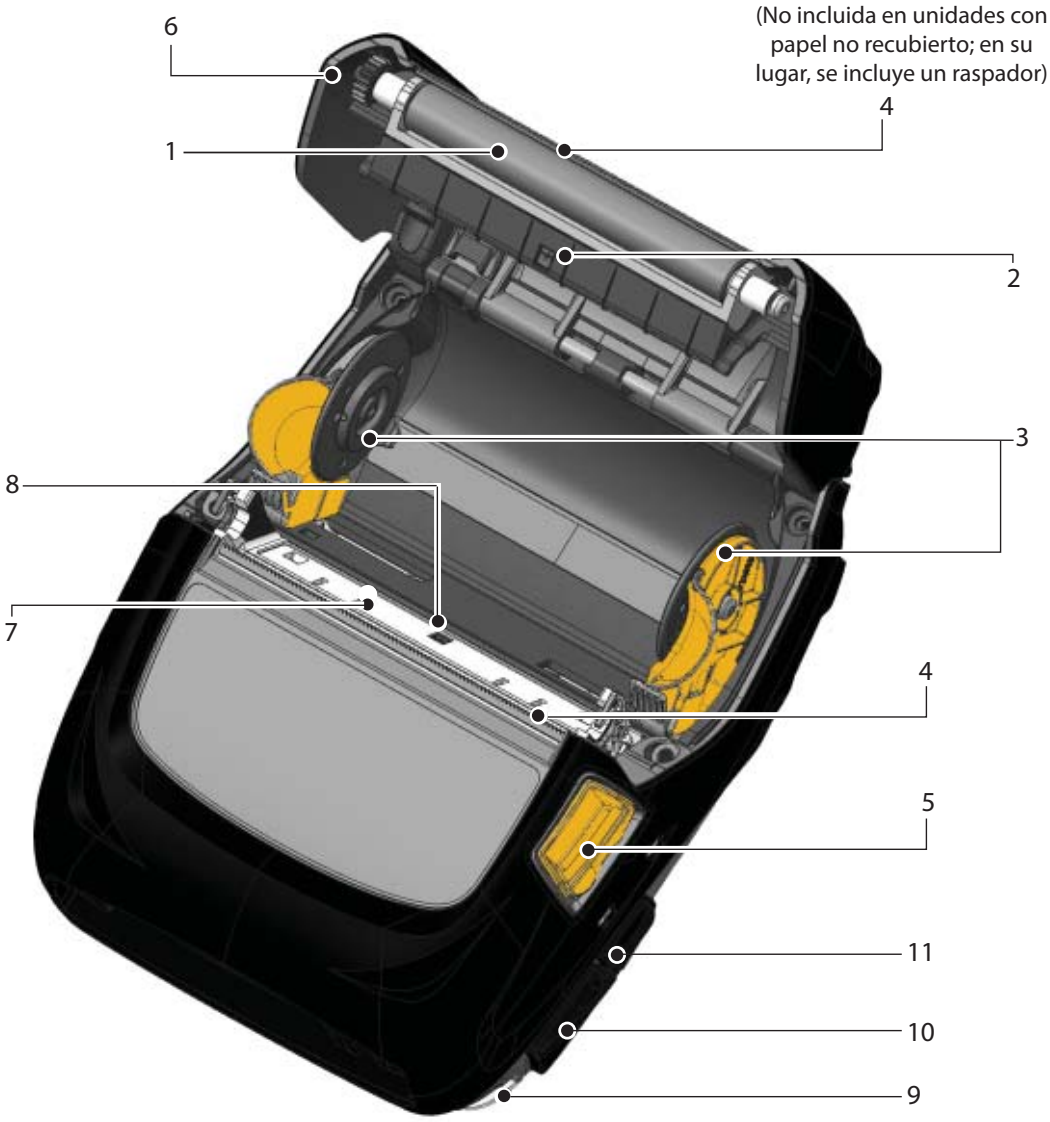
Fabricado para iPhone (MFi)

Las impresoras serie ZQ500 admiten la comunicación con dispositivos Apple que funcionan con iOS 5 o posterior mediante radio Bluetooth 4.0 independiente y la radio BT3.0 incluida con la radio 802.11n (doble).

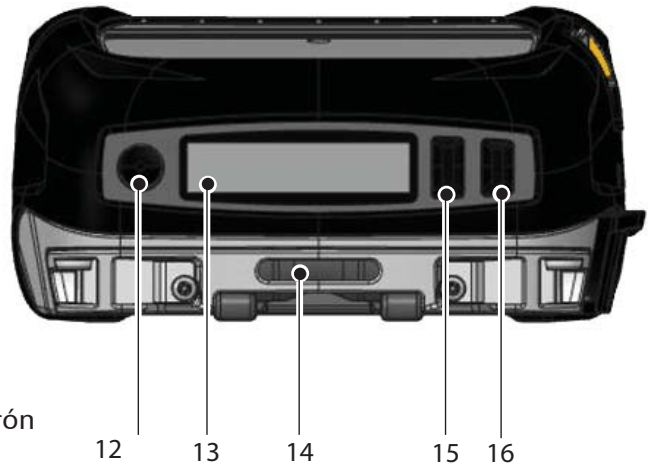
Comunicación de campo cercano (NFC)

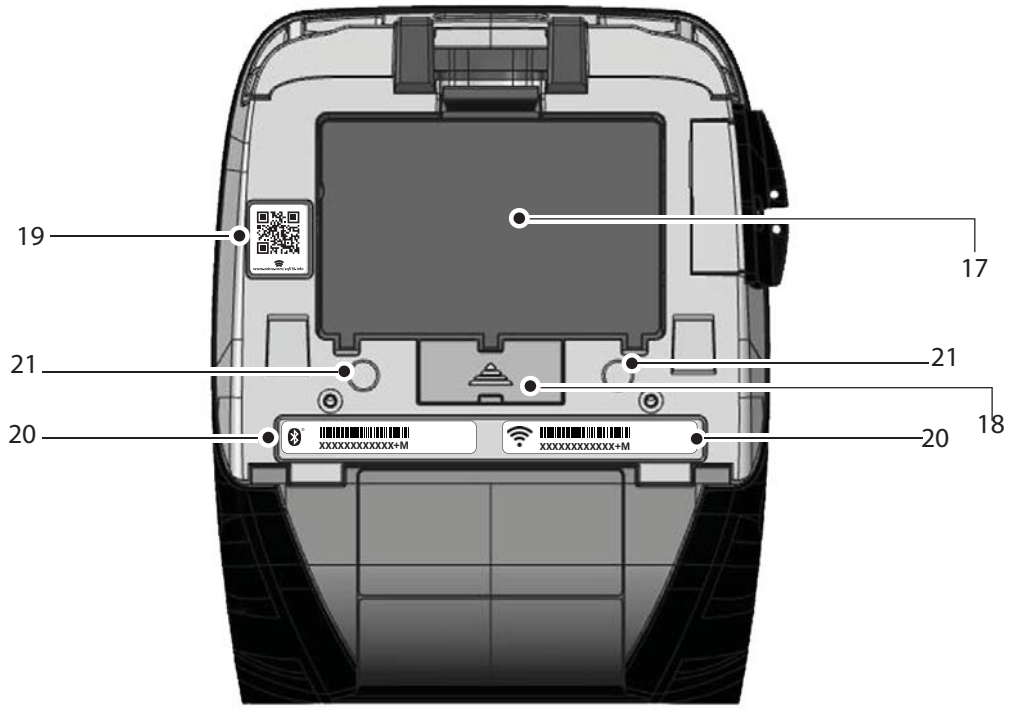
Un rótulo NFC ***pasivo*** con la dirección Bluetooth de la impresora brindará acceso instantáneo a la información específica de la impresora mediante un teléfono inteligente que admite tecnología NFC. Las impresoras serie ZQ500 también son dispositivos NFC ***activos*** que pueden no solo recabar información, sino también intercambiar información con otros dispositivos compatibles.

Generalidades de la serie ZQ500
(se muestra el modelo ZQ510)

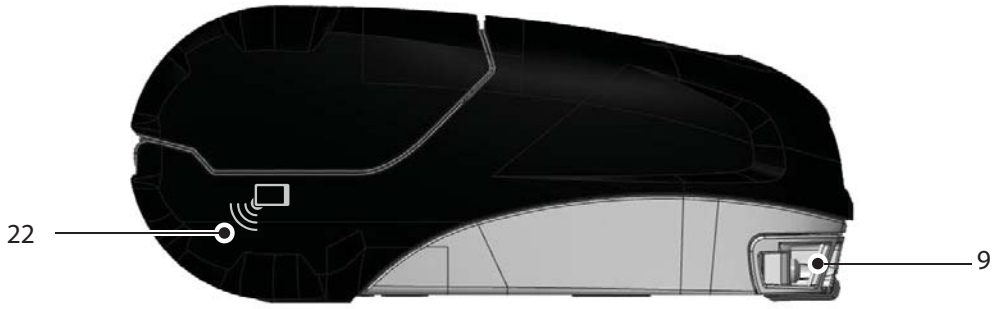


1. Rodillo portapapeles
2. Sensor de barra negra
3. Discos de soporte de papel
4. Barra de corte
5. Botón de la cubierta del papel
6. Cubierta del papel
7. Cabezal de impresión
8. Sensor de espacio intermedio
9. Montante para correa
10. Puerto USB
11. Entrada de c.c.
12. Botón de encendido
13. Panel de control
14. Abertura para sujetador de cinturón
15. Botón de selección
16. Botón de alimentación de papel





17. Batería	20. Etiquetas de identificación de dirección MAC/Bluetooth
18. Contactos de acoplamiento/cubierta	21. Puntos de montaje
19. Código QR	22. Icono de ***Zebra Print Touch™*** (NFC)



Nota: Al escanear el código QR con un teléfono inteligente, obtendrá la información específica de la impresora en www.zebra.com/zq510-info y www.zebra.com/zq520-info.

Nota: Al tocar el icono de Zebra Print Touch™ con un celular inteligente con Comunicación de campo cercano (NFC) activada, accederá instantáneamente a información específica de la impresora. Para obtener más información sobre NFC y los productos Zebra, vaya a http://www.zebra.com/nfc. También es posible usar aplicaciones de asociación Bluetooth a través de NFC. Consulte el SDK multiplataforma de Zebra para obtener más información.

Batería

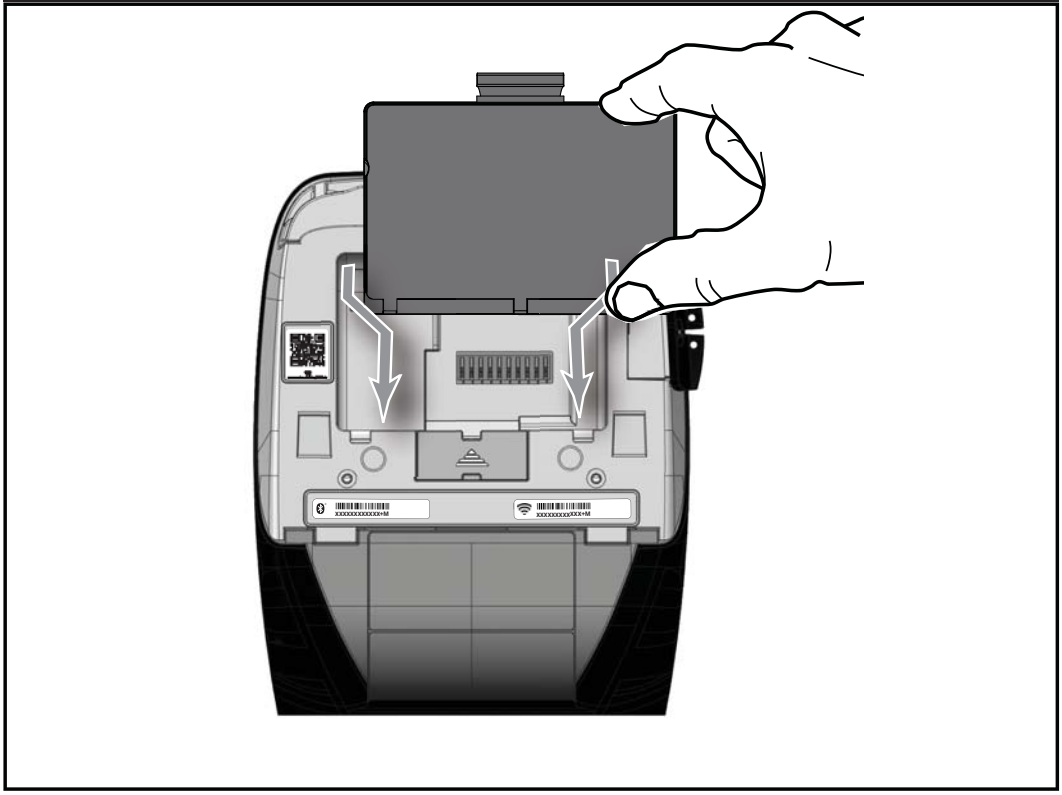
Cómo instalar la batería

Importante • Las baterías se envían en modo inactivo para conservar su capacidad máxima mientras están almacenadas antes de su primer uso. Introduzca la batería en el cargador Smart Charger 2 o en el cargador Quad (ver pág. 17) para activarla antes de usarla por primera vez.

1. Busque el compartimiento de la batería en la parte de abajo de la impresora.
2. Inserte la batería en la impresora como se muestra en la Figura 1. (No es posible introducirla con otra orientación que no sea la correcta).
3. Coloque la batería en el compartimiento, como se muestra, hasta que trabe en su posición.

Cuando instale la batería por primera vez, es posible que los indicadores del panel de control se enciendan brevemente y luego se apaguen, lo que indica que la batería no está totalmente cargada.

Figura 1: Instalación de la batería (modelo ZQ510)



Seguridad de la batería

Precaución • Evite los cortocircuitos accidentales de las baterías. Si permite que los terminales de la batería entren en contacto con material conductor, producirá un cortocircuito que podría ocasionar quemaduras y otras lesiones o podría provocar un incendio.

Importante • Siempre consulte la hoja de datos que se envía con la impresora con Información de seguridad importante y el Boletín técnico que se envía con la batería. Estos documentos detallan los procedimientos para garantizar la máxima fiabilidad y seguridad al utilizar esta impresora.

Importante • Siempre deseche las baterías usadas en forma apropiada. Consulte el Apéndice E para obtener más información sobre el reciclado de baterías.

Precaución • El uso de cualquier cargador no aprobado específicamente por Zebra para sus baterías podría dañar el paquete de batería o la impresora y anularía la garantía.

Precaución • No incinerar, desarmar, provocar un cortocircuito ni exponer a temperaturas superiores a 65 ºC (149 ºF).

Seguridad del cargador

No coloque ningún cargador en lugares donde pueda caer líquido u objetos metálicos en los compartimientos de carga.

Cargador de batería única Smart Charger-2 (SC2) (P1027407)

El cargador Smart Charger-2 (SC2) es un sistema de carga para usar con una batería inteligente de iones de litio de 2 celdas empleadas en las impresoras ZQ510.

Indicadores de estado de carga

El cargador SC2 utiliza un indicador LED para mostrar el estado de la carga (verde, amarillo o ámbar), como se detalla a continuación.

Entrada de alimentación de c.c.	Indicador	Estado de la batería
Presente	Verde	La batería no está presente
Presente	Verde	Carga completa
Presente	Amarillo	Cargando
Presente	Ámbar	Falla
Presente	Apagado	Presente y estado de batería = DEFICIENTE

También habrá un gráfico de carga de batería para indicar que este LED es el indicador de estado de carga .

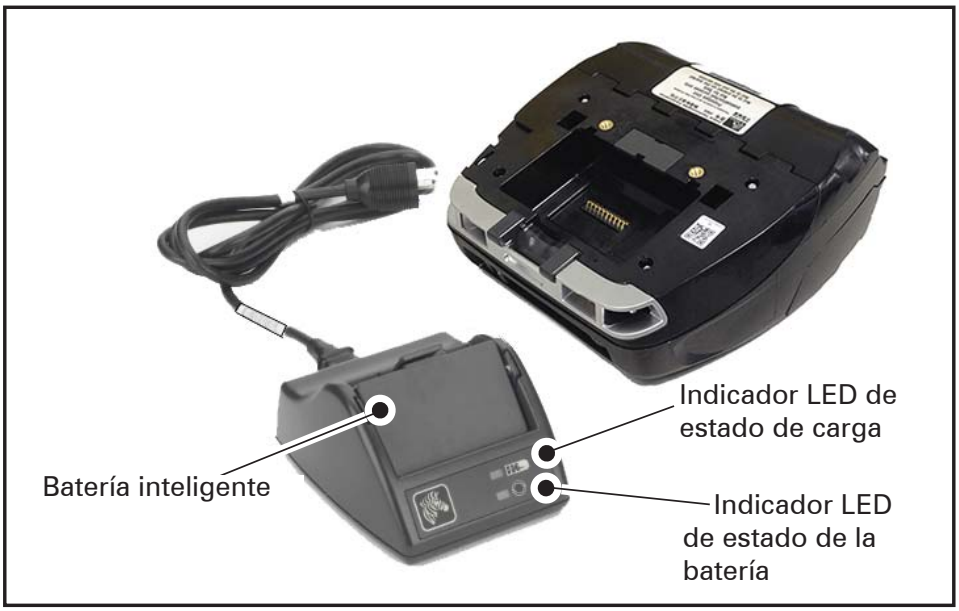
Indicador de estado de la batería

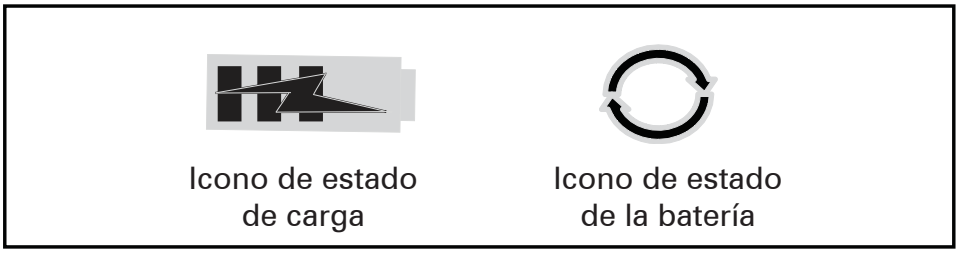
El cargador SC2 dispone de un LED tricolor (amarillo/verde/ámbar) para indicar el estado de mantenimiento del paquete de batería. La evaluación del estado de la batería comienza cuando se introduce la batería en el cargador y concluye cuando se enciende el LED correspondiente, como se indica a continuación. El LED permanecerá encendido mientras se le suministre alimentación.

Batería	Indicador	Estado de la batería
Ninguna o no inteligente	Apagado	
Batería inteligente presente	Verde	BUENO
Batería inteligente presente	Amarillo	CAPACIDAD REDUCIDA
Batería inteligente presente	Amarillo intermitente	EXCEDIÓ LA VIDA ÚTIL
Batería inteligente presente	Ámbar	INUTILIZABLE, REEMPLAZAR BATERÍA (desechar según las instrucciones que figuran en el Apéndice E)

Nota • Para obtener información detallada sobre el cargador SC2, consulte la Guía del usuario del cargador Smart Charger 2 (n.º de pieza P1040985-001).

Figura 2: Cargador Smart Charger-2 (SC2)





Dimensiones del cargador SC2

Altura	Ancho	Largo
65,1 mm (2,56 pulg.)	101,5 mm (4 pulg.)	120,9 mm (4,75 pulg.)

Cargador modelo UCLI72-4 Quad (AC18177-5)

El cargador UCLI72-4 Quad está diseñado para cargar hasta cuatro (4) paquetes de batería de la serie ZQ500 simultáneamente. Las baterías se deben sacar de la impresora para cargarlas en el cargador Quad.

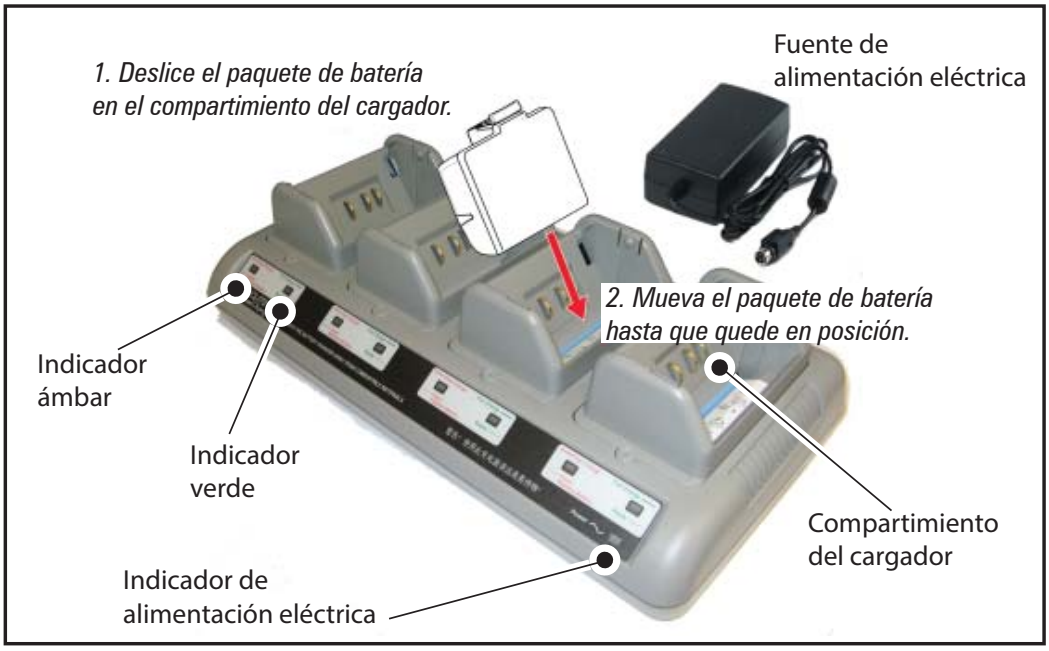
1. Asegúrese de instalar correctamente el cargador, según el manual de instrucciones del cargador Quad. Asegúrese de que el indicador de alimentación eléctrica del panel delantero esté encendido.
2. Introduzca el paquete de batería en cualquiera de los cuatro compartimientos de carga, como se muestra en la Figura 5, poniendo atención a la orientación del paquete de batería. Deslice el paquete de batería en el compartimiento de carga hasta que se detenga y luego muévalo hacia atrás hasta que quede asegurado en su lugar. El indicador ámbar que está directamente debajo de la batería que se está cargando se encenderá si la batería está bien instalada.

Los indicadores debajo de la batería le permitirán supervisar el proceso de carga, de acuerdo con la siguiente tabla:

Ámbar	Verde	Estado de la batería
Encendido	Apagado	Cargando
Encendido	Intermitente	80 % cargada (puede usarse)
Apagado	Encendido	Completamente cargada
Intermitente	Apagado	Falla, reemplazar la batería

Importante • La condición de falla se produce debido a un problema con la batería. El cargador puede indicar una falla porque la batería está muy caliente o fría para cargar en forma confiable. Trate de volver a cargar la batería cuando recupere la temperatura ambiente de la habitación. Si el indicador ámbar comienza a destellar en el segundo intento, debe desechar la batería. Siempre deseche las baterías de manera adecuada, tal como se describe en el Apéndice F.

Figura 3: Cargador Quad


1. Deslice el paquete de batería en el compartimiento del cargador.
Fuente de alimentación eléctrica
2. Mueva el paquete de batería hasta que quede en posición.
Indicador ámbar
Indicador verde
Compartimiento del cargador
Indicador de alimentación eléctrica

Tiempos del ciclo del cargador Quad:

Estado de la batería	ZQ510
Batería cargada en un 80 %	1 hora y media
Batería totalmente cargada	< 5 horas

Nota • Estos tiempos son para baterías completamente descargadas.

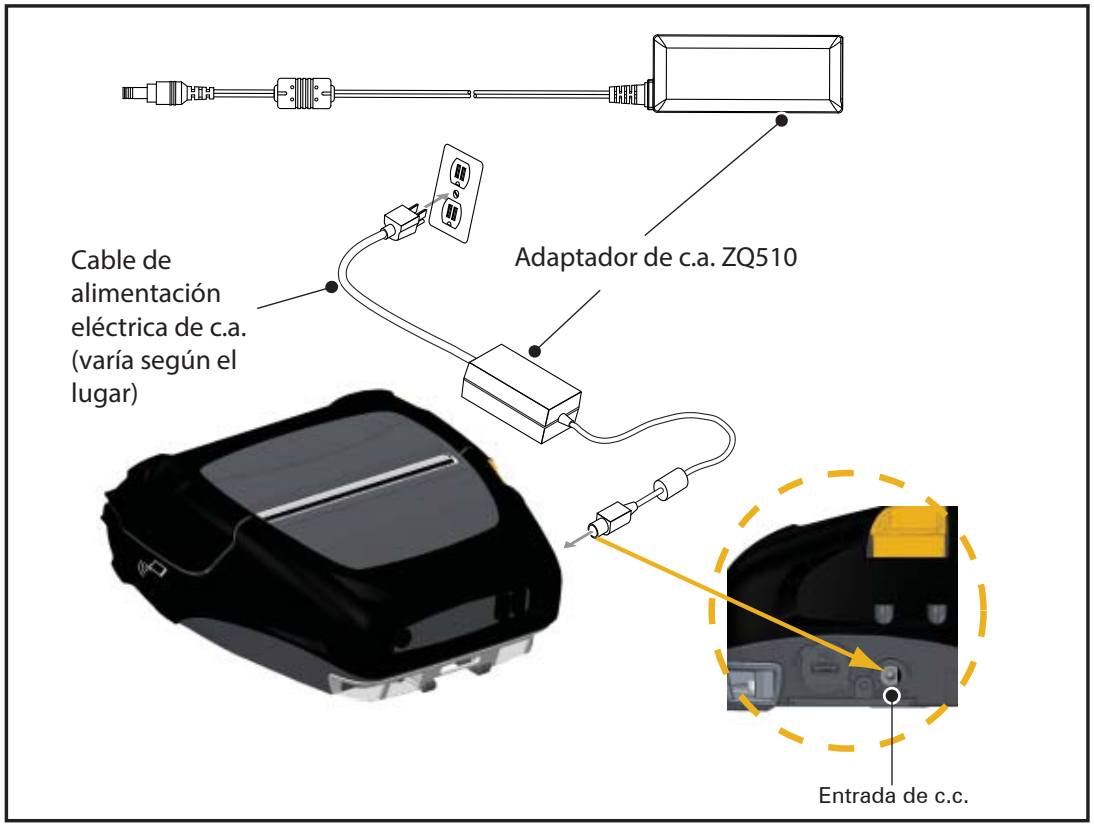
Los paquetes de batería que están solo parcialmente descargados demoran menos tiempo en cargarse. Las baterías que han alcanzado el 80 % de su capacidad de carga se pueden usar, pero se recomienda permitir que las baterías se carguen completamente para mantener su máxima vida útil.

El cargador UCLI72-4 Quad tiene un dispositivo de seguridad que detiene la carga después de seis horas, sin importar el estado de la carga. Si la carga no es total, podría significar que es necesario reemplazar la batería.

Al instalar el cargador UCLI72-4 Quad preste atención para no bloquear las ranuras de ventilación en la cubierta superior y en la inferior. Asegúrese de que el cargador esté enchufado a una fuente de alimentación eléctrica que no se puede apagar accidentalmente si deja cargando las baterías toda la noche.

Adaptador de c.a. (incluido en el equipo con n.º de pieza P1031365-024 para todas las impresoras ZQ510)

Figura 4: Carga del paquete de batería con el adaptador de c.a.



- Abra la cubierta protectora de la impresora ZQ510 para acceder al enchufe del cargador de entrada de c.c.
- Conecte el cable de alimentación eléctrica de c.a. apropiado para su ubicación en el adaptador y luego enchufe el cable de alimentación eléctrica en un receptáculo de c.a.
- Enchufe el conector cilíndrico del adaptador de c.a. P1029871 en el enchufe del cargador en la impresora.
- La impresora se encenderá y comenzará a cargar. En este punto, la impresora se puede dejar encendida o se puede apagar. De cualquier forma, la carga continuará.

Nota • Las baterías se envían en modo inactivo para conservar su capacidad máxima mientras están almacenadas antes de su primer uso. Introduzca la batería en el cargador Smart Charger 2 o en el cargador Quad (ver pág. 17) para activarla antes de usarla por primera vez.

Si bien es posible cargar la batería al utilizar la impresora, los tiempos de carga se incrementarán en ese caso.

Soporte para vehículo (P1063406-029)

El soporte para vehículo de la serie ZQ500 ofrece un medio para montar impresoras ZQ510 y ZQ520 en un vehículo y, al mismo tiempo, suministrar carga a la batería. El soporte para vehículo dispone de conexión USB para permitir al usuario conectar una computadora portátil o una tableta al soporte.

Eliminador de batería (P1063406-032)/Soporte para vehículo del eliminador de batería (P1063406-028)

El eliminador de batería de la serie ZQ500 permite a un usuario de impresora móvil basada en un vehículo operar la impresora sin el uso de una batería. El soporte para vehículo del eliminador de batería permite al usuario montar una impresora serie ZQ500 en un vehículo sin usar una batería.

Fuente de alimentación eléctrica de 4 compartimientos (P1063406-027)

La fuente de alimentación eléctrica de 4 compartimientos ZQ500 permite acoplar y cargar un total de cuatro (4) impresoras ZQ510 o ZQ520. Esta fuente de alimentación ofrece energía para la carga de la batería, al mismo tiempo que mantiene todas las funciones de la impresora.

Nota • Para obtener información detallada sobre accesorios, consulte la Guía del usuario de ZQ500VC (P1071204-001), la Guía del usuario de la fuente de alimentación eléctrica de 4 compartimientos ZQ500 (P1071266-001), la Guía del usuario del eliminador de batería (P1071365-001) y la Guía del usuario del soporte del eliminador de batería (P1073631-001).

Antes de acoplar la impresora al soporte para vehículo o a la fuente de alimentación eléctrica de 4 compartimientos, debe retirar la cubierta de los contactos de acoplamiento ubicada en la parte inferior de la impresora. Para eso, primero retire la batería y luego utilice un destornillador pequeño o una moneda para separar la cubierta y acceder a los contactos de acoplamiento.

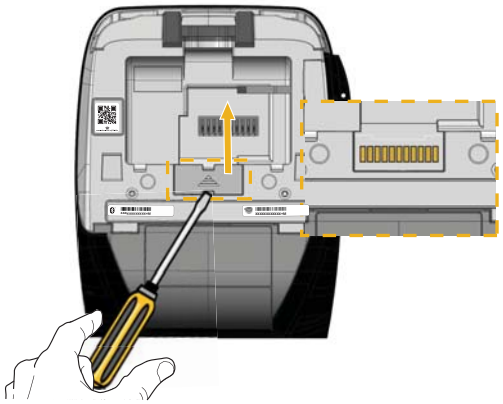


Figura 5: Acoplamiento y desacoplamiento en el soporte para vehículo

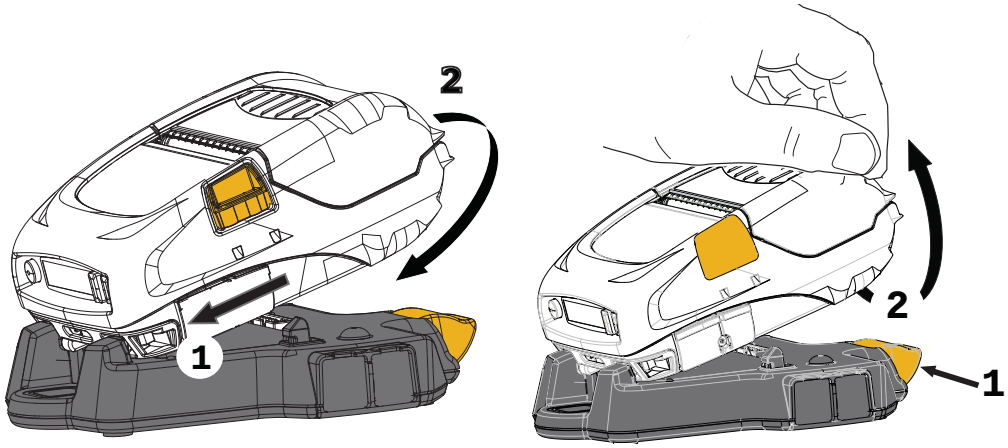
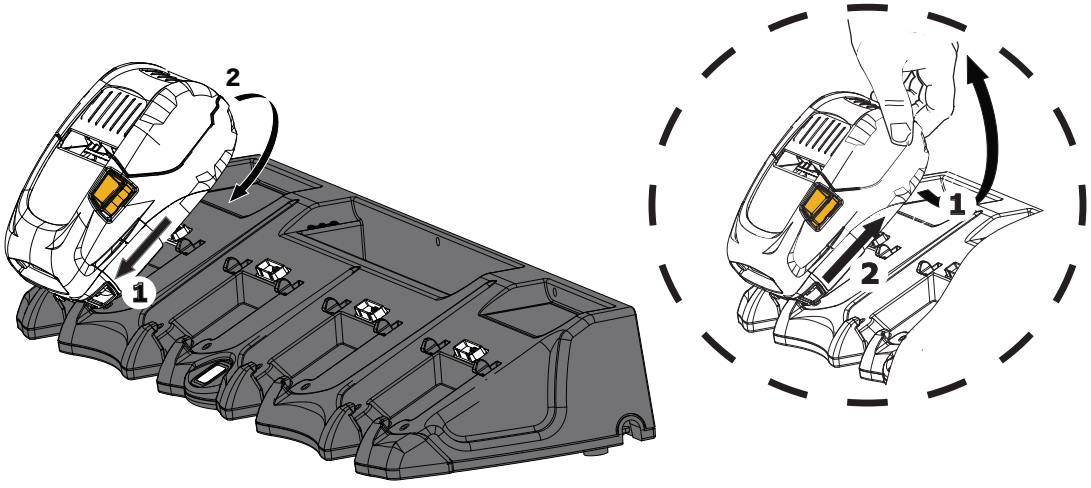


Figura 6: Acoplamiento y desacoplamiento de la fuente de alimentación eléctrica de 4 compartimientos



Carga del papel en las impresoras serie ZQ500

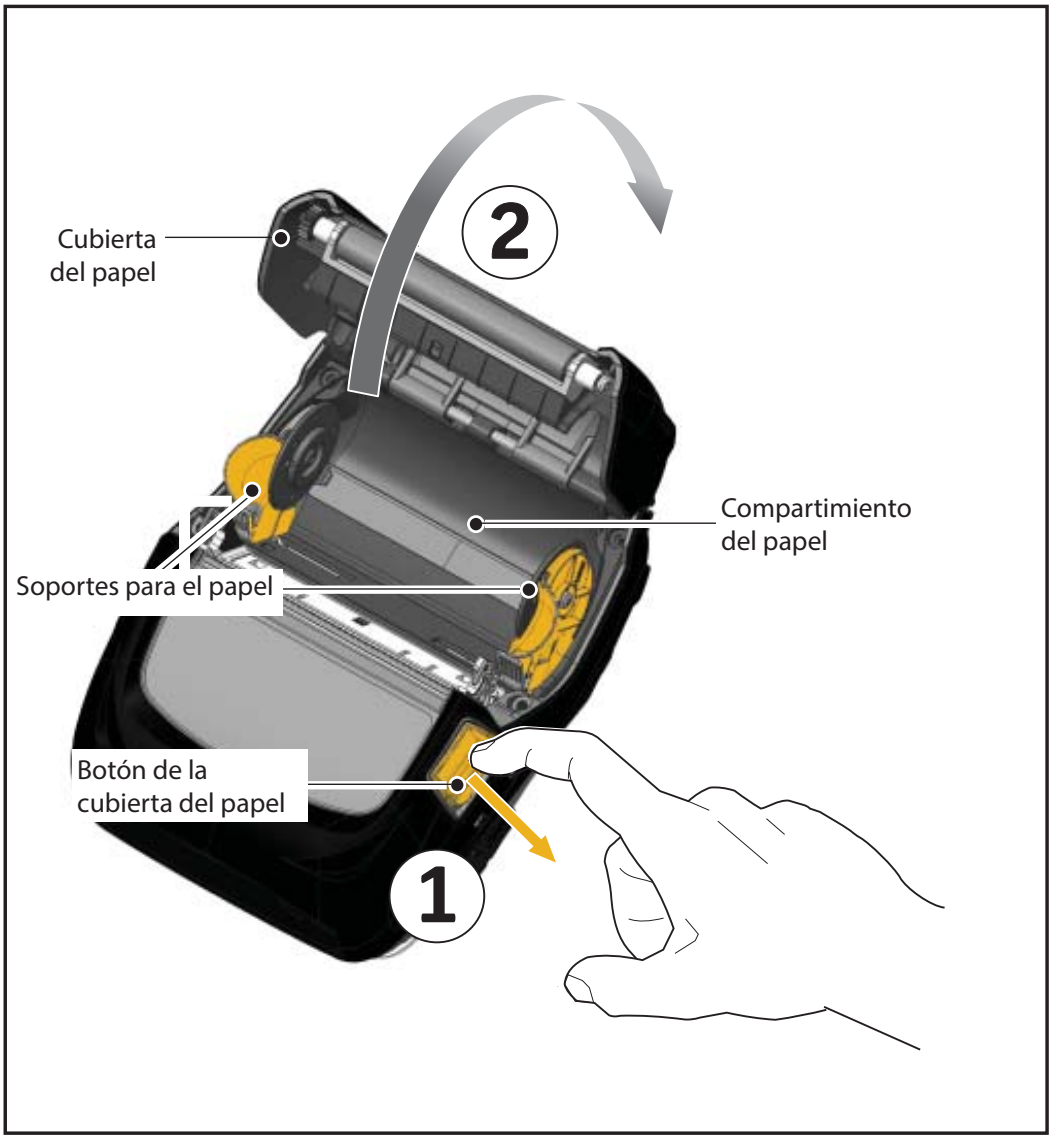
Las impresoras serie ZQ500 están diseñadas para imprimir en papel continuo (recibos) o etiquetas.

Procedimiento de carga del papel

1. Abra la impresora (consulte la Figura 7).

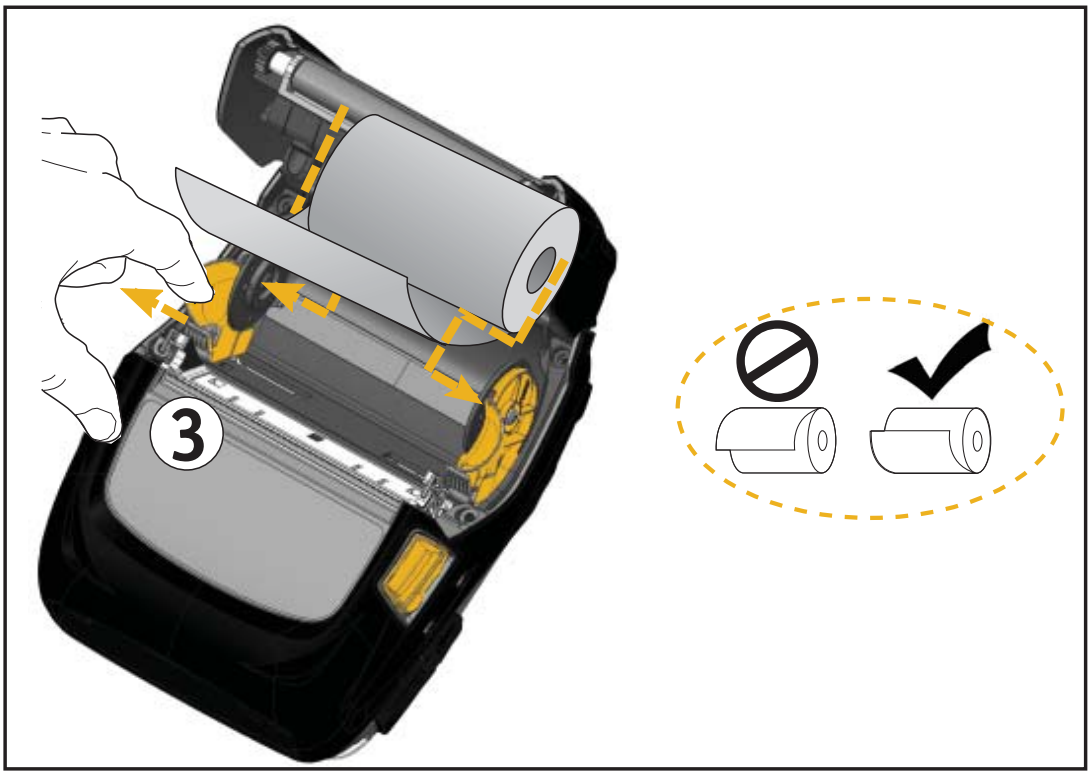
- Presione el botón de la cubierta del papel al costado de la impresora, como se muestra en “1” abajo. La cubierta del papel se abrirá automáticamente.
- Gire la cubierta del papel hacia atrás por completo, como se muestra en “2”, dejando al descubierto el compartimiento del papel y los soportes para el papel ajustables.

Figura 7: Apertura de la impresora

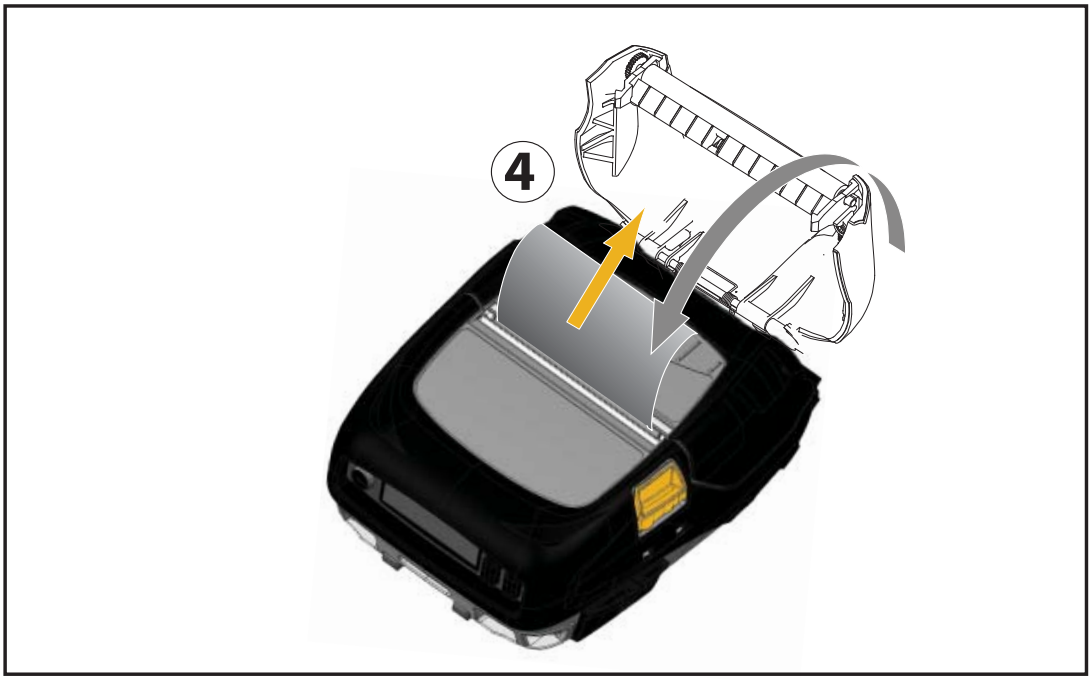


2. Libere los soportes para el papel, como se muestra en la Figura 8 abajo. Inserte el rollo de papel (con la orientación que se muestra) entre los soportes y permita que los soportes aseguren el papel en su posición. Los soportes se ajustarán solos según el ancho del papel y el rollo de papel debe poder girar libremente en los soportes.

Figura 8: Carga del papel



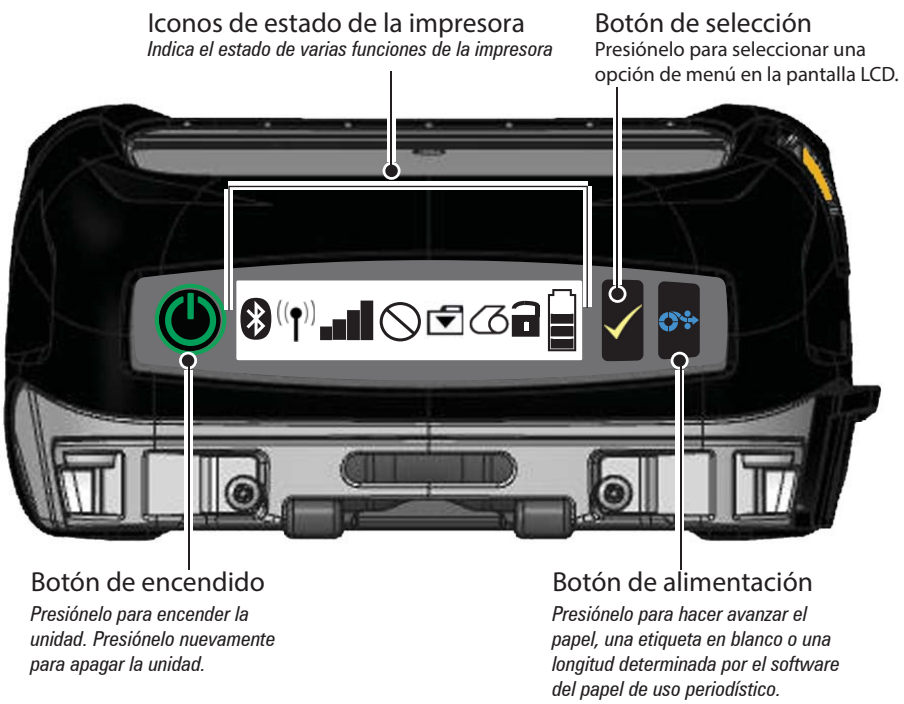
3. Cierre la cubierta del papel hasta que haga clic en posición y el papel avance como se muestra en la ilustración.



Controles del operador

Los modelos ZQ510 y ZQ520 tienen un panel de control con botones para las funciones de encendido/apagado y alimentación de papel, así como una pantalla con información sobre las funciones de la impresora (Fig. 9). El menú muestra una única hilera de iconos utilizados para indicar el estado de la impresora. La pantalla LCD también muestra alertas con confirmación y alertas sin confirmación. Las alertas con confirmación tienen una única opción de respuesta que exige al usuario presionar el botón de selección.

Figura 9: Panel de control


Iconos de estado de la impresora
Indica el estado de varias funciones de la impresora
Botón de selección
Presiónelo para seleccionar una opción de menú en la pantalla LCD.
Botón de encendido
Presiónelo para encender la unidad. Presiónelo nuevamente para apagar la unidad.
Botón de alimentación
Presiónelo para hacer avanzar el papel, una etiqueta en blanco o una longitud determinada por el software del papel de uso periodístico.

Iconos de estado de la impresora

	Bluetooth		Papel
	Conexión WiFi		Cubierta abierta
	Intensidad de señal de WiFi		Batería
	Error	DC	Eliminador de batería
	Datos		Modo de ahorro de energía
	Modo borrador		

Los iconos de modo de ahorro de energía y modo borrador también se muestran en el panel de control en lugar del icono de falta de papel. Cuando la impresora está en modo de ahorro de energía y no hay falta de papel, se mostrará el icono de ahorro de energía. Cuando la impresora está en modo de ahorro de energía y también hay falta de papel, se mostrará el icono de falta de papel en lugar del icono de ahorro de energía. Esto se debe a que la impresora no funciona cuando se produce falta de papel. Si la impresora está en modo de ahorro de energía y también en modo borrador, se mostrará el icono de ahorro de energía.

Cuando la impresora está en modo borrador por una configuración de usuario, se mostrará el icono de modo borrador. Sin embargo, cuando la impresora está en modo borrador y hay falta de papel, se mostrará el icono de falta de falta de papel intermitente.

Botones

El usuario puede utilizar la interfaz de tres botones en los modelos ZQ510 y ZQ520 con las siguientes secuencias de encendido y de tiempo de ejecución.

Secuencias de encendido

N. º de secuencia	Función	Teclas	Botón
1	Informe de dos teclas	Mantenga presionado el botón de alimentación mientras pulsa el botón de encendido	
2	Configuración de etiqueta, luego etiqueta de red	Mantenga presionado el botón de selección mientras pulsa el botón de encendido	
3	Descarga forzada	Mantenga presionados los botones de selección y de alimentación mientras pulsa el botón de encendido	
4	Hace que la unidad se encienda y se apague o que entre en modo inactivo	Botón de encendido	

Secuencias de tiempo de ejecución sin destellos de LED

N. º de secuencia	Función	Teclas	Botón
1	Dos teclas y configuración ZPL	Mantenga presionados los botones de alimentación y de selección durante 3 segundos	
2	Eventos de alimentación repetidos	Botón de alimentación	
3	Activar (si está en modo inactivo)	Botón de encendido o botón de selección	

Luces LED

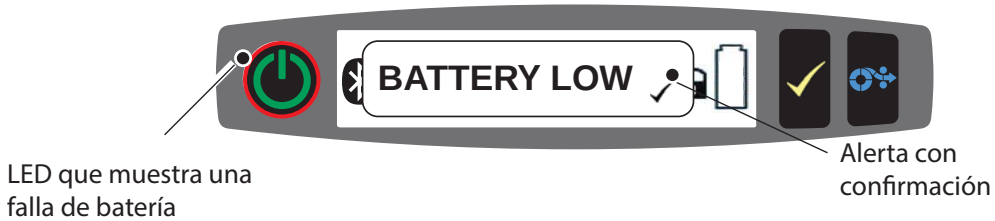
Las impresoras serie ZQ500 disponen de un anillo LED de tres colores alrededor del botón de encendido, que muestra el estado de la batería durante el proceso de carga (como se puede ver abajo).

	Encendido/Batería cargada Encendido/Eliminador de batería conectado
	Batería cargándose (anillo LED amarillo)
	Modo inactivo (anillo LED verde intermitente)
	Falla de batería (anillo LED rojo)

Alertas

El panel de control puede mostrar diversas alertas al usuario como alertas con confirmación, alertas sin confirmación y alertas de error.

Una alerta con confirmación se muestra sobre los iconos de estado de la impresora y requiere la intervención del usuario para borrarla, es decir, se debe pulsar el botón de selección para borrar dicha alerta.



Una alerta sin confirmación también se muestra sobre los iconos de estado de la impresora, pero no requiere la intervención del usuario para borrarla. La alerta se borrará automáticamente luego de visualizarse durante cinco (5) segundos.

Las alertas de error también aparecen sobre los iconos de estado de la impresora y no requieren intervención del usuario mediante el panel frontal para borrarlas, pero sí requieren que el usuario corrija el error por otros medios. Una alerta de error permanecerá en pantalla hasta que el error se corrija.

Características de ahorro de energía

Las impresoras serie ZQ500 tienen ciertas características clave diseñadas para extender la vida útil de la batería. Estas características se describen a continuación.

Modo inactivo

El modo inactivo es una característica mediante la cual la impresora conserva la vida útil de la batería. La impresora entra en estado "inactivo" automáticamente luego de transcurridos dos (2) minutos de inactividad. Cuando la impresora se encuentra en este estado, no se mostrará contenido en la pantalla LCD, así como tampoco luz de fondo. La impresora indicará el estado inactivo mediante un anillo LED verde que destella lentamente alrededor del botón de encendido (consulte la página 26).

Si se presiona el botón de encendido durante menos de tres (3) segundos (< 3), la impresora entrará en modo inactivo.

Si se presiona el botón de encendido durante más de tres (3) segundos (> 3), la impresora se apagará de manera normal.

A fin de "Activar" la impresora, el usuario debe presionar los botones de encendido o de selección durante menos de tres (3) segundos, o bien la impresora se activará sola cuando se inicie una comunicación por Bluetooth. Si se presiona el botón de encendido durante más de tres (3) segundos, la impresora se activará y se apagará por completo.

Para activar o desactivar el modo inactivo, envíe el comando `power.sleep.enable` a la impresora mediante las Zebra Setup Utilities (ZSU) (Utilidades de configuración de Zebra) y establezca la configuración en "on" (habilitado) u "off" (deshabilitado). La configuración predeterminada es "on" (habilitado). Para configurar el tiempo que transcurre antes de que la impresora entre en modo inactivo, envíe el comando `power.sleep.timeout` (en segundos) a la impresora mediante las ZSU.

Modo de ahorro de energía

El modo de ahorro de energía se refiere al estado en el que ingresa la impresora cuando la batería funciona de manera forzada. Si la batería está funcionando normalmente y con la carga completa, la impresora carga todo el cabezal de impresión al imprimir una línea de datos.

Cuando el estado de la batería sea inferior (debido a una baja tensión o temperatura), la impresora cambiará su estrategia de impresión y dividirá la línea de impresión en segmentos más pequeños, que pueda imprimir sin riesgo de que se apague la batería. En este modo, el usuario podría notar que el proceso de impresión se torna más lento.

El icono de ahorro de energía se mostrará en la pantalla LCD mientras se produce esta situación y es posible que la impresora tenga un cambio sonoro debido a que se altera la velocidad de paso del motor mientras está en este modo.

Modo borrador

El usuario puede configurar la impresora para que imprima en modo borrador mediante el comando SGD `media.draft_mode` (la opción predeterminada es “off”, deshabilitado), que optimiza la impresora para que imprima solo texto. Mientras está en modo borrador, la velocidad de impresión aumenta de 4 pulgadas por segundo (ips) a 5 ips con una reducción aproximada del 22 % en la densidad óptica. Cuando una impresora tiene esta configuración de usuario, se mostrará el icono de modo borrador . Si la impresora está en modo de ahorro de energía y también en modo borrador, se mostrará el icono de ahorro de energía. Si la impresora está en modo borrador durante la falta de papel, se mostrará el icono de falta de falta de papel intermitente.

Nota • Para obtener una explicación y una lista de todos los comandos SGD, consulte la Guía de programación (n.º de pieza P1012728-xxx) en:
http://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html

Nota • Para obtener información detallada sobre el envío de comandos SGD a la impresora mediante Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra), consulte la configuración inalámbrica para radios 802.11n y Bluetooth para impresoras móviles Link-OS (n.º de pieza P1048352-001) en:
http://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html

Verificar que la impresora está funcionando

Antes de conectar la impresora serie ZQ500 a su computadora, asegúrese de que la impresora funcione correctamente. Puede hacerlo imprimiendo una etiqueta de configuración mediante el método de “dos teclas”. Si no logra imprimir esta etiqueta, consulte la sección “Solución de problemas” de este manual.

Impresión de una etiqueta de configuración

1. Apague la impresora. Cargue el compartimiento del papel con el papel de uso periodístico (papel sin barras negras impresas en el reverso).
2. Pulse y mantenga presionado el botón de alimentación.
3. Presione y suelte el botón de encendido y mantenga presionado el botón de alimentación. Cuando comience la impresión, suelte el botón de alimentación.

La unidad imprimirá una línea de caracteres “x” entrelazados para asegurarse de que todos los elementos del cabezal de impresión están funcionando, imprimirá la versión de software cargada en la impresora y luego imprimirá el informe.

El informe indica el modelo, el número de serie, la velocidad de transmisión en baudios e información más detallada acerca de la configuración y la programación de parámetros de la impresora. (Consulte la sección Solución de problemas para obtener una impresión de muestra y una explicación pormenorizada sobre el uso de la etiqueta de configuración como herramienta de diagnóstico).

Cómo conectar la impresora

La impresora debe establecer comunicación con un terminal huésped que envía los datos que se van a imprimir. Las comunicaciones se producen de cuatro (4) formas básicas:

- Las impresoras serie ZQ500 se pueden comunicar por cable mediante protocolos USB 2.0 estándar o USB micro. Los controladores USB están incluidos en el controlador de Zebra Designer que se puede descargar desde www.zebra.com/drivers.
- Por medio de una LAN (Red de área local) inalámbrica, según las especificaciones 802.11 (opcional).
- Mediante un vínculo de radiofrecuencia de corto alcance Bluetooth.
- Los dispositivos WinMobile®, Blackberry® y Android® utilizan el protocolo Bluetooth estándar.
- Las impresoras serie ZQ500 son compatibles con dispositivos iOS, por lo que es posible imprimir vía Bluetooth en un dispositivo Apple®.

Made for iPod iPhone iPad

Precaución • Se debe apagar la impresora antes de conectar o desconectar un cable de comunicación.

La conexión de cable estándar para las impresoras serie ZQ500 es USB. El puerto USB ofrece 500 mA al puerto A/B en modo servidor y puede conectar una impresora a una PC mediante un enchufe tipo A y un enchufe micro B. El cable tiene una tapa de bloqueo giratorio de plástico que alivia la tensión y traba el cable en la carcasa de la impresora (vea a continuación). Consulte el Apéndice A para obtener los números de parte.

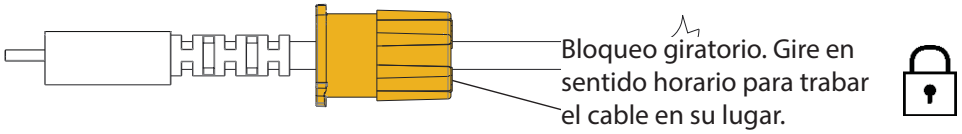
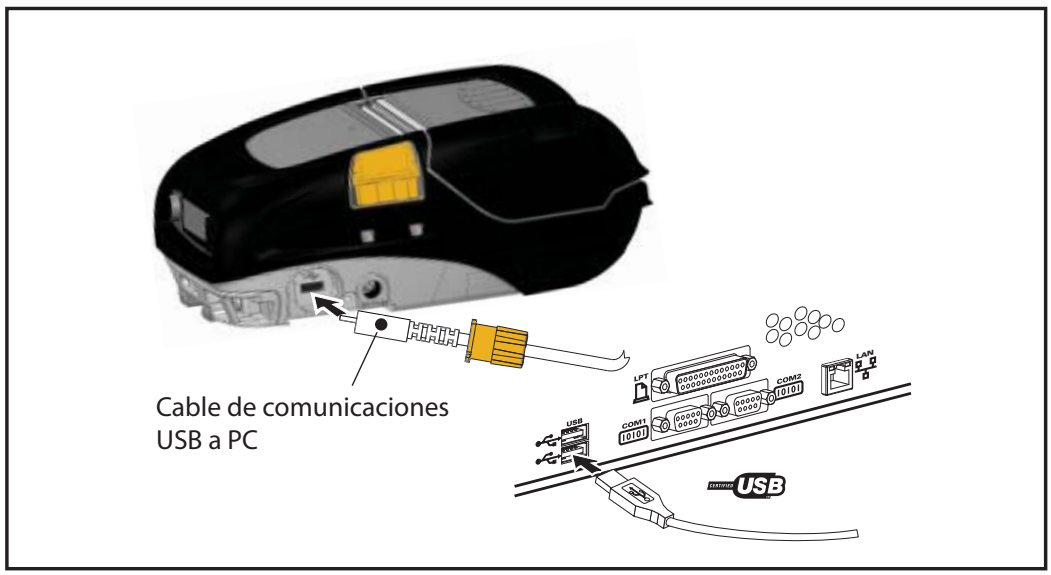


Figura 10: Comunicación de cable con PC



El pequeño conector de 5 patillas del cable USB se conecta en la impresora y los conectores están acuñados para asegurar la alineación correcta. No fuerce el cable si no se introduce fácilmente porque podría dañar las patillas.

El otro extremo del cable se conecta en un puerto USB de una computadora, como se muestra en la Figura 10. Las impresoras serie ZQ500 están configuradas con la interfaz HCI abierta para USB que les permite comunicarse con dispositivos basados en Windows®.

Los controladores USB están incluidos en el controlador de Zebra Designer que se puede descargar desde el sitio web de Zebra.

Comunicación inalámbrica con Bluetooth

Bluetooth es una norma universal para el intercambio de datos entre dos dispositivos por medio de radiofrecuencias. Esta forma de comunicación punto a punto no requiere puntos de acceso ni otra infraestructura. Las radios Bluetooth tienen una tensión relativamente baja que ayuda a evitar la interferencia con otros dispositivos que se ejecutan en radiofrecuencias similares. Esto limita el rango de un dispositivo Bluetooth a aproximadamente 10 metros (alrededor de 32 pies). La impresora y el dispositivo con el cual se comunica deben seguir la norma Bluetooth. Además de las condiciones especificadas en otra parte de este manual, solo se puede instalar una opción de radio por vez en la impresora y la antena que se utilice para estos transmisores no debe ubicarse ni funcionar junto con otra antena.

Generalidades de la red Bluetooth

Cada impresora serie ZQ500 activada para Bluetooth está identificada con una dirección de dispositivo Bluetooth (BDADDR) única. Se asemeja a una dirección MAC, en la cual los primeros tres bytes son el proveedor y los últimos tres bytes son el dispositivo (por ej., 00:22:58:3C:B8:CB). Esta dirección figura en una etiqueta en la parte posterior de la impresora mediante un código de barras para simplificar su asociación. (Consulte la Página 34). Para intercambiar datos, dos dispositivos Bluetooth activados deben establecer una conexión.

El software Bluetooth siempre se ejecuta en segundo plano, listo para responder a solicitudes de conexión. Un dispositivo (conocido como maestro o cliente) debe solicitar/iniciar una conexión con otro dispositivo. El segundo dispositivo (esclavo o servidor) acepta o rechaza la conexión. La impresora serie ZQ500 activada para Bluetooth normalmente será el esclavo y creará una red en miniatura con el terminal, que a veces se conoce como “picored”.

El software de descubrimiento identifica dispositivos Bluetooth disponibles para asociación, en la cual el dispositivo maestro transmite una petición de descubrimiento y los dispositivos responden. Si un dispositivo no es reconocible, el maestro no puede asociarse a menos que conozca la BDADDR o se haya asociado previamente con el dispositivo.

Bluetooth 2.1 o posterior utilizan Secure Simple Pairing (SSP) (Asociación simple segura) de nivel 4 de seguridad, una arquitectura de seguridad obligatoria que dispone de cuatro (4) modelos de asociación: comparación numérica, clave de paso, Just Works (sin confirmación del usuario) y Fuera de banda (información de asociación transmitida fuera de banda, por ej., vía Comunicación de campo cercano).

Figura 11: Modos de seguridad de Bluetooth

Modo de seguridad 1

Si un dispositivo BT>/= 2.1 se asocia con un dispositivo BT</= 2.0, vuelve al modo de compatibilidad BT 2.0 y se comporta como BT 2.0. Si ambos dispositivos son BT >/= 2.1, se debe utilizar Secure Simple Pairing (Asociación simple segura) según las especificaciones BT.

Modo de seguridad 2

Si un dispositivo BT>/= 2.1 se asocia con un dispositivo BT</= 2.0, vuelve al modo de compatibilidad BT 2.0 y se comporta como BT 2.0. Si ambos dispositivos son BT >/= 2.1, se debe utilizar Secure Simple Pairing (Asociación simple segura) según las especificaciones BT.

Modo de seguridad 3

Si un dispositivo BT>/= 2.1 se asocia con un dispositivo BT</= 2.0, vuelve al modo de compatibilidad BT 2.0 y se comporta como BT 2.0. Si ambos dispositivos son BT >/= 2.1, se debe utilizar Secure Simple Pairing (Asociación simple segura) según las especificaciones BT.

Modo de seguridad 4: Simple Secure Pairing (Asociación simple segura)

Simple Secure Pairing (Asociación simple segura): una nueva arquitectura de seguridad admitida en BT >= 2.1. Nivel de servicio cumplido, similar al modo 2. Obligatorio cuando ambos dispositivos son BT >= 2.1. En este momento hay cuatro modelos de asociación admitidos por el modo 4. Los requisitos de seguridad para servicios se deben clasificar según uno de los siguientes: se requiere clave de enlace autenticada, se requiere clave de enlace no autenticada o sin requisito de seguridad. SSP mejora la seguridad mediante la adición de criptografía de clave pública ECDH para la protección contra ataques de intercepción pasiva de la comunicación y man-in-the-middle (MITM o intermediario) durante la asociación.

Comparación numérica	Clave de paso	Just Works	Fuera de banda (OOB)
Diseñada para situaciones en las que ambos dispositivos pueden mostrar un número de seis dígitos y permitir al usuario ingresar “sí” o “no” como respuesta. Durante la asociación, el usuario ingresa “sí” si el número que se muestra en ambos dispositivos coincide para una asociación completa. Difiere del uso de PIN en la asociación heredada (BT<=2.0) porque el número que se muestra para comparación no se utiliza para la generación de la clave de enlace posterior, de modo que, aunque un atacante lo vea o lo capture, no se puede utilizar para determinar la clave de enlace o cifrado resultantes.	Diseñada para situaciones en las que un dispositivo tiene capacidad de entrada pero no de visualización (por ej., un teclado), mientras que otro dispositivo tiene una pantalla. El dispositivo con una pantalla muestra un número de seis dígitos, luego el usuario ingresa esta clave en el dispositivo con entrada. Tal como sucede en la comparación numérica, el número de seis dígitos no se utiliza para la generación de la clave de enlace.	Diseñado para situaciones en las que uno de los dispositivos de la asociación (o ambos) no tiene ni pantalla ni teclado para ingresar dígitos (por ej., auriculares Bluetooth). Se lleva a cabo el paso de autenticación 1 del mismo modo que en la comparación numérica, pero el usuario no puede verificar que ambos valores coincidan, de modo que no se proporciona protección MITM (man-in-the-middle). Este es el único modelo de SSP que no brinda claves de enlace autenticadas.	Diseñado para dispositivos que admiten una tecnología inalámbrica que no sea Bluetooth (por ej., NFC) a los fines de descubrimiento de dispositivos e intercambio de valores criptográficos. En el caso de NFC, el modelo OOB permite a los dispositivos asociarse en forma segura simplemente tocando un dispositivo con otro y luego el usuario acepta la asociación presionando un botón. La seguridad contra los ataques de intercepción de la comunicación y MITM depende de la tecnología OOB.

Cada modo, excepto Just Works, tiene protección Man-In-The-Middle (MITM), lo que significa que ningún dispositivo externo puede ver los datos transmitidos entre los dos dispositivos involucrados. El modo SSP se suele negociar automáticamente según las capacidades del maestro y el esclavo. Los modos de seguridad más baja se pueden desactivar mediante el comando SGD `bluetooth.minimum_security_mode`. El comando SGD `bluetooth.minimum_security_mode` fija el nivel de seguridad más bajo con el cual la impresora establecerá una conexión Bluetooth. La impresora siempre se conectará a un nivel de seguridad más alto si lo solicita el dispositivo maestro. Para cambiar el modo de seguridad y los parámetros de seguridad de la impresora ZQ510, utilice las Zebra Setup Utilities (Utilidades de configuración de Zebra).

Figura 12: Modos de seguridad mínima de Bluetooth

	Versión de BT del dispositivo maestro (> 2.1)
`bluetooth.minimum_security_mode=1`	**Secure Simple Pairing (Asociación simple segura)** Just Works/Comparación numérica
`bluetooth.minimum_security_mode=2`	**Secure Simple Pairing (Asociación simple segura)** Just Works/Comparación numérica
`bluetooth.minimum_security_mode=3`	**Secure Simple Pairing (Asociación simple segura)** Comparación numérica
`bluetooth.minimum_security_mode=4`	**Secure Simple Pairing (Asociación simple segura)** Comparación numérica
`bluetooth.bluetooth_PIN`	**No utilizado**

`bluetooth.minimum_security_mode` ***fija el nivel de seguridad más bajo con el cual la impresora establecerá una conexión Bluetooth. La impresora siempre se conectará a un nivel de seguridad más alto si lo solicita el dispositivo maestro.***

Las impresoras serie ZQ500 también cuentan con enlace para Bluetooth. La impresora capta información de asociación para que los dispositivos se mantengan asociados mediante ciclos de conexión y desconexión de la alimentación eléctrica. Esto elimina la necesidad de reparar cada conexión que se establece.

El comando SGD `bluetooth.bonding` está activado en forma predeterminada.

Nota • Para obtener información detallada sobre Bluetooth, consulte la Guía del usuario de Bluetooth inalámbrica (P1068791-001) en:
http://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html

Por otro lado, las impresoras serie ZQ500 admiten la tecnología Comunicación de campo cercano (NFC). Usando la característica “Print Touch” ubicada en el costado de la impresora, los usuarios finales pueden conectarse automáticamente mediante Bluetooth desde un dispositivo portátil que admita tecnología NFC. El rótulo NFC tiene la BDADDR de la impresora codificada en una URL. Con solo tocar el icono de “Print Touch” del dispositivo portátil con NFC en la impresora se conectará y asociará el dispositivo portátil con la impresora.

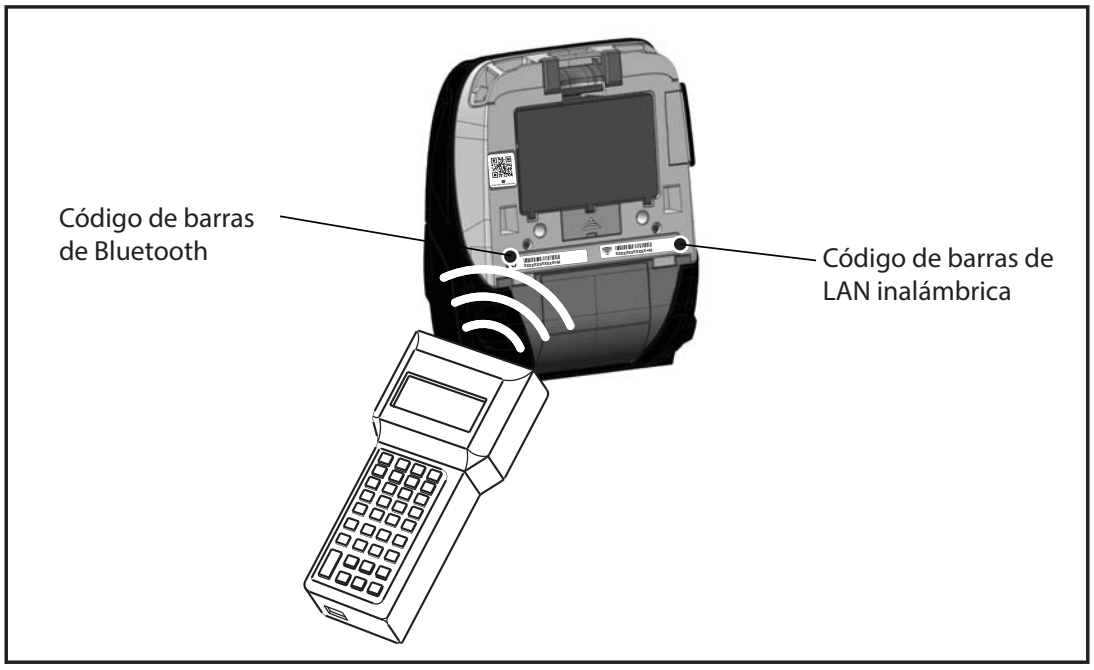
Generalidades de la WLAN

Las impresoras serie ZQ500 pueden venir con una opción de radio doble, lo que significa una radio que utiliza tanto los protocolos 802.11 estándar de la industria como Bluetooth 3.0. Todas las unidades de radio se envían con la radio 802.11n activada (de manera predeterminada) y la radio BT desactivada. No obstante, los usuarios pueden habilitar BT si desean utilizar la característica doble. Encontrarán el número de identificación de FCC en la etiqueta con el número de serie en la parte posterior de la unidad.

- Las impresoras de red inalámbrica serie ZQ500 con el módulo de radio WLAN 802.11 de Zebra se pueden identificar por el texto "Wireless Network Printer" (Impresora de red inalámbrica) que se encuentra en la etiqueta con el número de serie en la parte posterior de la impresora.
- Estas impresoras permiten comunicarse como un nodo dentro de una red de área local inalámbrica (WLAN). Los métodos para establecer comunicaciones con la impresora variarán de una aplicación a otra.

Puede encontrar información adicional y utilidades de configuración LAN en el programa ZebraNet Bridge™ (versión 2.8 y posterior). También se pueden emplear las Zebra Setup Utilities (ZSU) (Utilidades de configuración de Zebra) para configurar los parámetros de comunicaciones WLAN. Ambos, Net Bridge y ZSU, se pueden descargar desde el sitio web de Zebra.

Figura 13: Comunicaciones BT/WLAN



Para obtener la dirección Bluetooth o la dirección LAN inalámbrica, utilice una computadora portátil para escanear el código de barras de Bluetooth o el código de barras de WLAN en la parte inferior de la impresora, como se muestra en la Figura 13.

Cómo configurar el software

Las impresoras serie ZQ500 usan el lenguaje de programación CPCL y ZPL de Zebra, diseñados para aplicaciones de impresiones móviles. Los lenguajes CPCL y ZPL se describen en detalle en la Guía de programación de ZPL (n.º de pieza P1012728-008) disponible en línea en www.zebra.com/manuals.

También puede usar Designer Pro, el programa de creación de etiquetas basado en Windows® de Zebra, que utiliza una interfaz gráfica para crear y editar etiquetas en cualquiera de estos dos lenguajes.

Consulte el Apéndice G si desea obtener consejos para descargar la aplicación Designer Pro del sitio web de Zebra.

Comunicación de campo cercano (NFC)

Muy al estilo de las tecnologías Bluetooth y Wi-Fi, Comunicación de campo cercano (NFC) permite la comunicación inalámbrica y el intercambio de datos entre dispositivos digitales como teléfonos inteligentes. Pero NFC utiliza campos electromagnéticos de radio, mientras que las tecnologías como Bluetooth y Wi-Fi se centran en transmisiones de radio.

NFC es una derivación de Identificación por radiofrecuencia (RFID), excepto que NFC está diseñada para su uso con dispositivos cercanos entre sí, es decir, un teléfono inteligente y una impresora serie ZQ500. NFC permite a estos dispositivos establecer la comunicación entre sí tocando un dispositivo con el otro o acercándolos, en general a no más de 7,62 centímetros (3 pulgadas). Existen tres formas de tecnología NFC: tipo A, tipo B y FeliCa. Son todas similares, pero se comunican de formas ligeramente diferentes. FeliCa se suele utilizar en Japón.

Los dispositivos que emplean NFC pueden ser *activos* o *pasivos*. Un dispositivo pasivo, como una impresora serie ZQ500 con un rótulo NFC, contiene información que otros dispositivos pueden leer, pero este dispositivo pasivo en sí no lee ninguna información. Un dispositivo activo, como un teléfono inteligente, puede leer la información del rótulo NFC de la impresora, pero el rótulo en sí no hace nada excepto transmitir la información a los dispositivos autorizados.

Los dispositivos activos pueden leer información y enviarla. Un dispositivo NFC activo, como un teléfono inteligente, podrá no solo recabar información de los rótulos NFC, si no también compartir la información con otros teléfonos o dispositivos compatibles. Un dispositivo activo incluso puede modificar la información en el rótulo NFC si se lo autoriza a realizar dichos cambios.

Para garantizar la seguridad, NFC suele establecer un canal seguro y utiliza cifrado al enviar información confidencial.

Figura 14: Asociación de Comunicación de campo cercano (NFC)

http://www.zebra.com/nfc

Nota • Al tocar el icono de Zebra Print Touch™ con un celular inteligente con Comunicación de campo cercano (NFC) activada, accederá instantáneamente a información específica de la impresora. Para obtener más información sobre NFC y los productos Zebra, vaya a http://www.zebra.com/nfc. También es posible usar aplicaciones de asociación Bluetooth a través de NFC. Consulte el SDK multiplataforma de Zebra para obtener más información.

Accesorios de la serie ZQ500

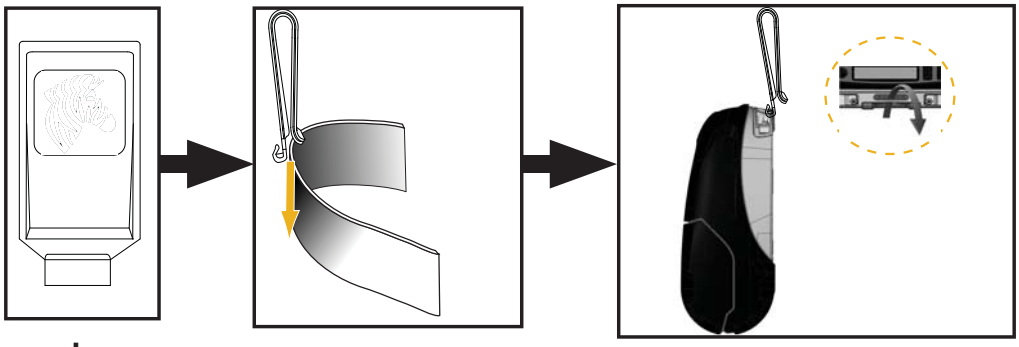
Sujetador de cinturón

Las impresoras ZQ510 y ZQ520 vienen con un sujetador de cinturón (n.º de pieza P1063406-040) de plástico, como una característica estándar.

Para usarlo:

1. Deslice el sujetador de cinturón de plástico por el cinturón (Fig. 15).
2. Introduzca el gancho del sujetador de cinturón en la abertura del tope frontal de la impresora, como se muestra en la ilustración.

Figura 15: Cómo usar el sujetador de cinturón

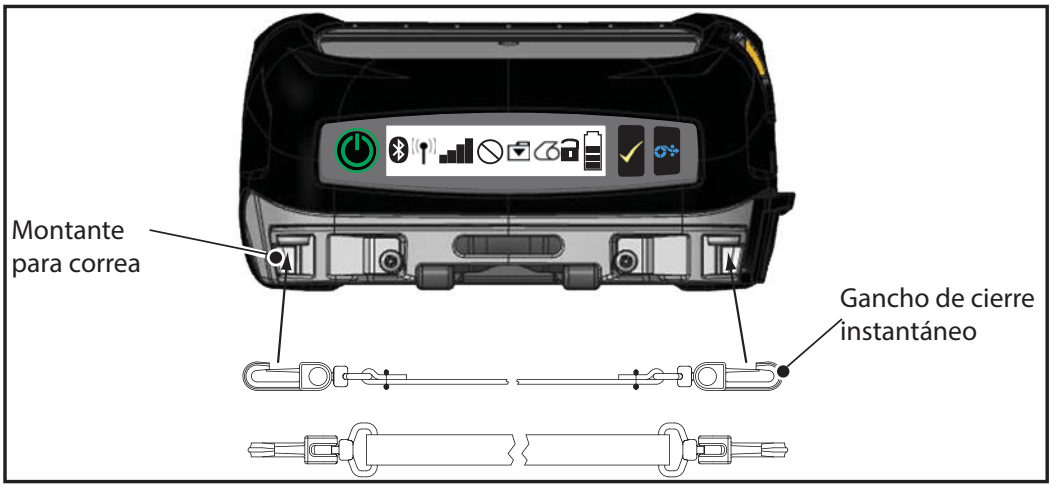


Correa de mano

La correa de mano de la serie ZQ500 (n.º de pieza BT16899-1) se sujeta a los montantes frontales de la impresora para brindarle al usuario un método práctico y seguro de transportar la impresora. Para sujetar la correa de mano a la impresora:

1. Sujete un gancho de cierre instantáneo a su montante correspondiente en la parte delantera de la impresora (Fig. 16).
2. Sujete el otro extremo de la correa a su montante correspondiente en la parte delantera de la impresora, como se muestra en la ilustración.

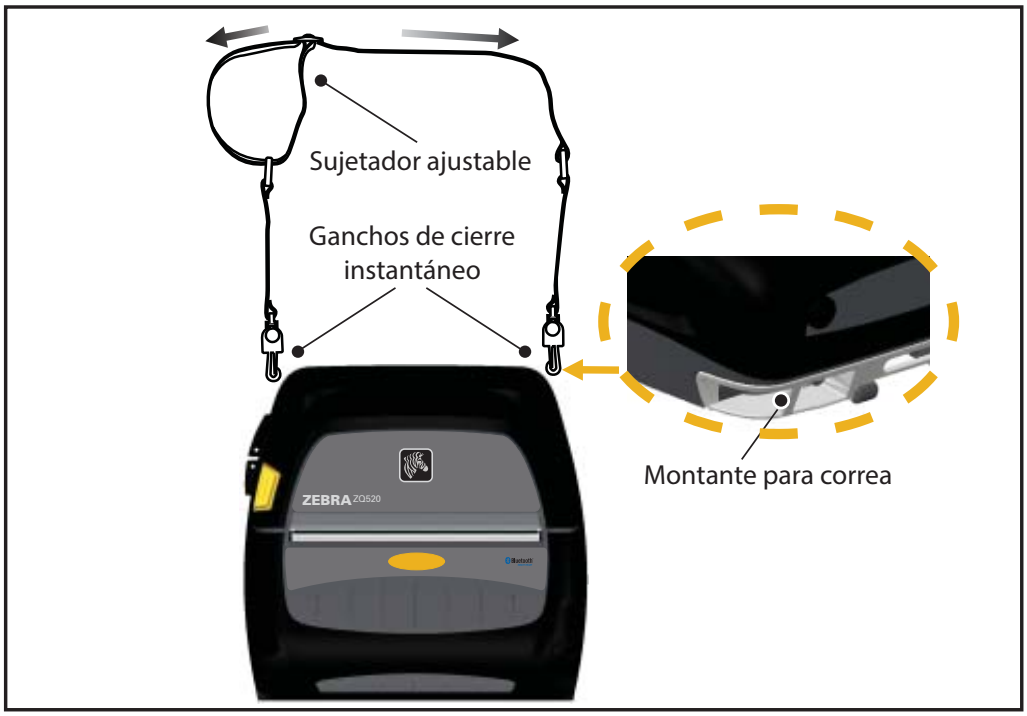
Figura 16: Cómo usar la correa de mano



Correa de hombro

También se ofrece una correa de hombro (n.º de pieza P1063406-035) para permitir otra opción de cómodo traslado de las impresoras ZQ510 y ZQ520. De manera similar a la correa de mano, la correa de hombro se sujeta a los dos (2) montantes para correa en la parte delantera de la impresora con resistentes ganchos de cierre instantáneo, como se muestra en la Fig. 17. La correa se puede ajustar fácilmente hasta 56 pulgadas de extremo a extremo.

Figura 17: Cómo usar la correa de hombro



Estuche flexible

Las impresoras serie ZQ500 tienen una opción de estuche flexible para protección climática (P1063406-037/-038) que ayuda a proteger la impresora y, al mismo tiempo, le permite al usuario transportarla desde el cinturón. La trayectoria del papel queda abierta para mantener la capacidad de impresión y los controles quedan a la vista y al acceso mientras la unidad se encuentra dentro del estuche. Los conectores de anillo en D permiten añadir la opción de correa de hombro.

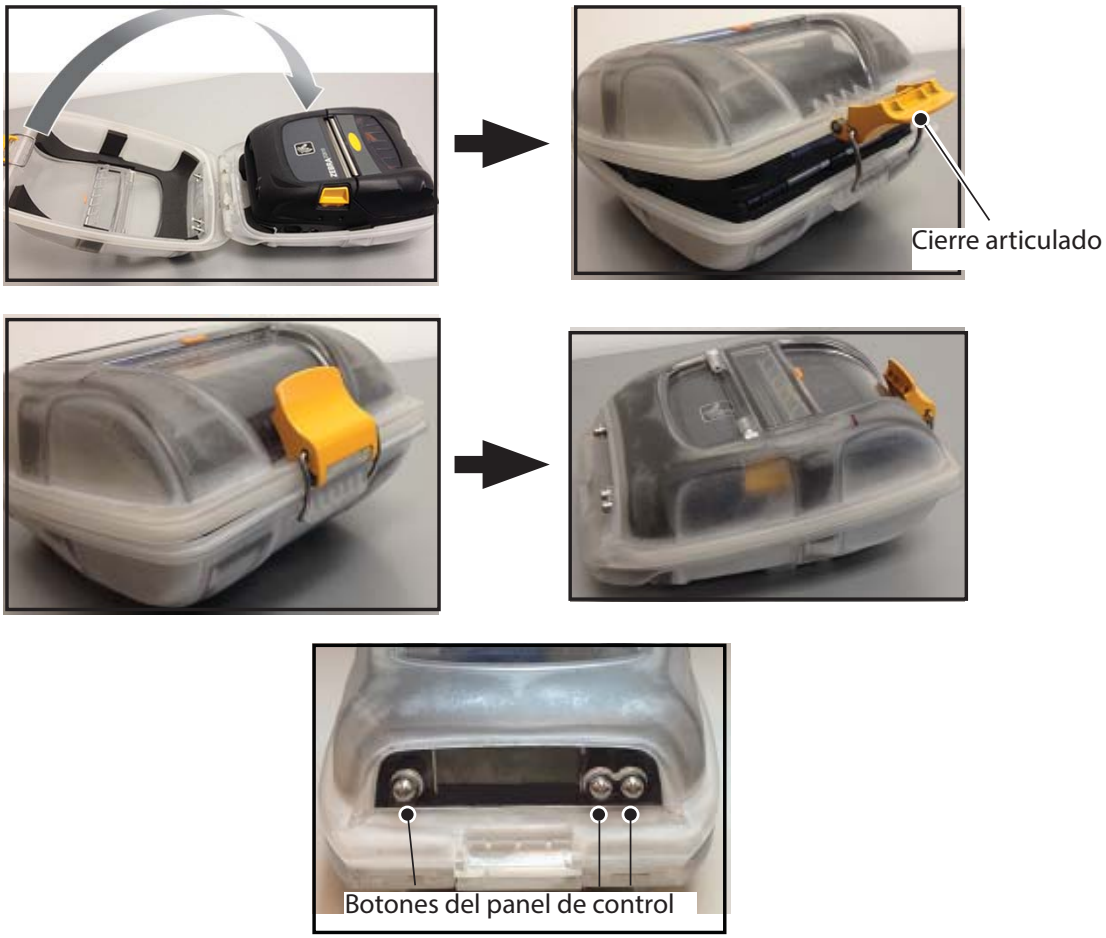
Exoesqueleto

A fin de brindar resistencia extrema a las impresoras serie ZQ500, las unidades vienen con un estuche rígido opcional, o "exoesqueleto" (n.º de pieza P1063406-043/-044). Este estuche cuenta con un diseño tipo almeja en el cual la impresora se coloca en forma segura y el exoesqueleto se cierra. El exoesqueleto viene con una correa de hombro para que sea fácilmente transportable.

No se puede acceder a ninguno de los puertos de la impresora mientras está en el estuche rígido, pero sí se pueden utilizar los botones de control de la impresora (Fig. 18). El usuario también podrá montar y cargar la impresora en el soporte para vehículo y la fuente de alimentación eléctrica de 4 compartimientos para la serie ZQ500 mientras esté dentro del estuche rígido.

Nota • Como las impresoras para papel no recubierto no tienen la característica de barra de corte de papel en sentido inverso, que permite cortar el papel hacia arriba y hacia abajo, se recomienda no utilizar las impresoras para papel no recubierto con el exoesqueleto. El papel no recubierto solo se puede cortar hacia abajo y el exoesqueleto no es resistente al adhesivo del papel no recubierto.

Figura 18: Cómo usar el exoesqueleto

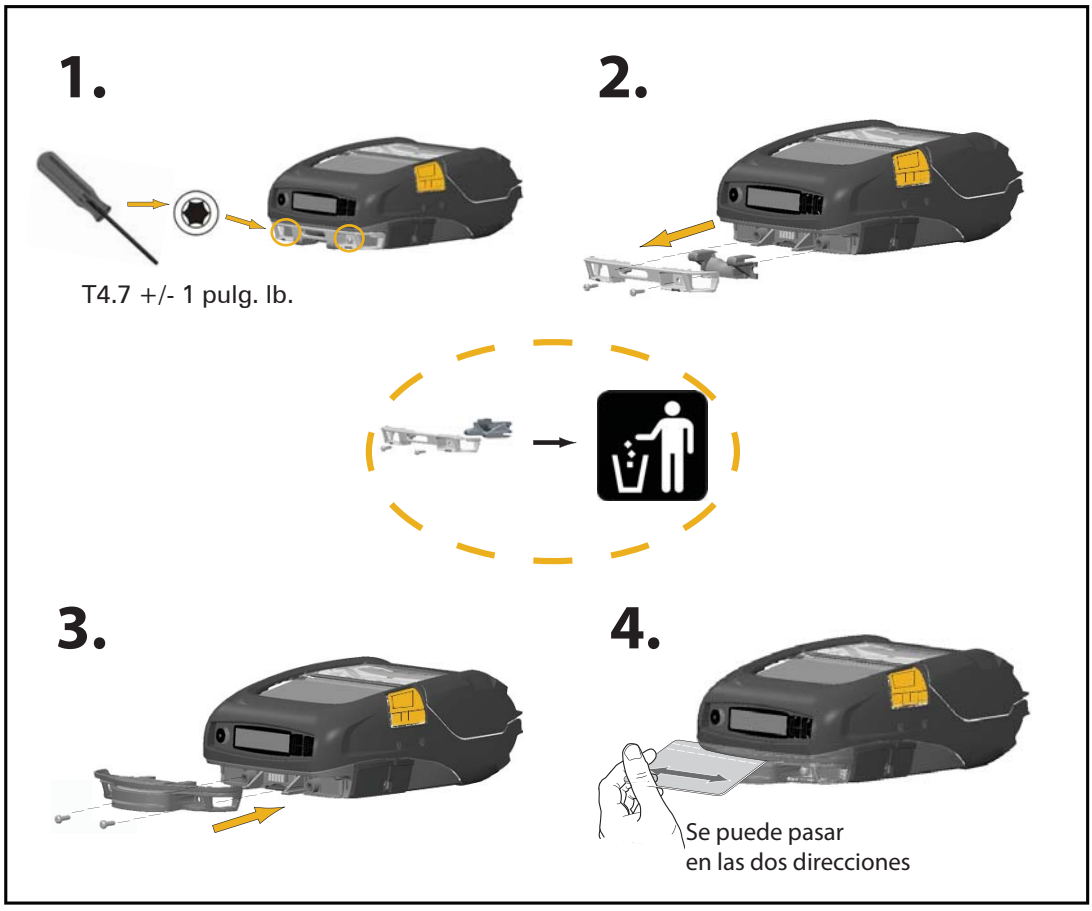


Lector de tarjeta magnética

Las impresoras serie ZQ500 pueden contar con un lector de banda magnética opcional (n.º de pieza P1063406-036). El lector de tarjetas de banda magnética permite al usuario deslizar tarjetas de banda magnética, como las tarjetas de crédito, por una ranura en la impresora y luego leer y procesar los datos que contiene la tarjeta. El lector de tarjeta magnética puede leer las tres (3) pistas simultáneamente, pero se puede configurar para que lea dos (2) pistas si lo desea. El lector también dispone de un indicador sonoro para alertar a los usuarios que la tarjeta pasó con éxito. El lector de tarjeta magnética se puede cifrar con la colaboración del equipo de Servicios Profesionales de Zebra para lograr que se cargue una clave.

El lector de tarjeta magnética se instala retirando el tope frontal de la impresora y colocando en su lugar el lector de tarjeta magnética (como se ilustra en la Fig. 19 abajo).

Figura 19: Cómo instalar el lector de tarjeta magnética



Nota • Para obtener una lista completa de accesorios, consulte los Accesorios de la serie ZQ500 en la página 59.

Mantenimiento preventivo

Cómo prolongar la vida útil de la batería

- Nunca exponga la batería a la luz solar directa ni a temperaturas superiores a 65 ºC (149 ºF).
- Siempre use un cargador Zebra diseñado específicamente para baterías de iones de litio. El uso de otro tipo de cargador puede dañar la batería.
- Use el papel correcto para sus requisitos de impresión. Un distribuidor Zebra autorizado puede ayudarlo a determinar cuál es el papel óptimo para su aplicación.
- Si imprime el mismo texto o gráfico en cada etiqueta, considere usar una etiqueta pre-impresa.
- Seleccione el contraste de impresión correcto y la velocidad de impresión adecuada para su papel.
- Cada vez que sea posible, use el protocolo de enlace de software (XON/XOFF).
- Saque la batería de la impresora si no la va a usar durante un día o más y si no está realizando una carga de mantenimiento.
- Considere comprar una batería extra.
- Recuerde que, con el tiempo, cualquier batería recargable perderá su capacidad de mantener una carga. Solo se puede recargar una cantidad determinada de veces y luego deberá reemplazarla. Siempre deseche las baterías en forma apropiada. Consulte el Apéndice E para obtener más información sobre cómo desechar las baterías.

Instrucciones de limpieza general

Precaución • Evite posibles lesiones personales o daños a la impresora. Nunca introduzca ningún objeto punzante o afilado en la impresora. Siempre apague la impresora antes de realizar procedimientos de limpieza. Al trabajar cerca de las barras de corte hágalo con cuidado ya que los bordes son muy filosos.

Precaución • El cabezal de impresión se puede calentar mucho después de una impresión prolongada. Déjelo enfriar antes de intentar realizar un procedimiento de limpieza.

Use solo un lápiz de limpieza Zebra (no se suministra con la impresora) o un hisopo de algodón con alcohol para limpiar el cabezal de impresión.

Precaución • Utilice únicamente los agentes de limpieza especificados en las tablas a continuación. Zebra Technologies Corporation no se hará responsable de daños ocasionados por cualquier otro material de limpieza que use en su impresora.

Limpieza de la serie ZQ500

Área	Método	Intervalo
Cabezal de impresión	Utilice un lápiz de limpieza Zebra o alcohol isopropílico al 70 % en un hisopo de algodón para limpiar los elementos de impresión de un extremo a otro (los elementos de impresión están ubicados en la línea gris delgada del cabezal de impresión).	Cada cinco rollos de papel (o con mayor frecuencia, si es necesario). Si se utiliza papel no recubierto, es necesario realizar una limpieza después de cada rollo de papel.
Superficie del portapapeles (papel recubierto y no recubierto)	Gire el rodillo portapapeles y límpielo minuciosamente con el lápiz de limpieza o con alcohol isopropílico al 70 % y un hisopo de algodón (Fig. 20a/Fig. 20b).	Cada cinco rollos de papel (o con mayor frecuencia, si es necesario). Si se utiliza papel no recubierto, es necesario realizar una limpieza más frecuente (después de cada rollo de papel, por ejemplo).
Raspador (solo en unidades para papel no recubierto)	Con un lápiz de limpieza limpie el raspador de las unidades para papel no recubierto. (Fig. 20b)	Cada cinco rollos de papel (o con mayor frecuencia, si es necesario).
Barras de corte	Limpie completamente con el lápiz de limpieza o con alcohol isopropílico al 70 % y un hisopo de algodón. (Fig. 20a)	Cuando sea necesario.
Exterior de la impresora	Paño humedecido con agua o trapo con alcohol isopropílico al 70 %.	Cuando sea necesario.
interior de la impresora	Cepillo/ soplado de aire Asegúrese de que las ventanas del sensor de barra y del sensor de espacio intermedio no tengan polvo. (Fig. 20a)	Cuando sea necesario.
Interior de las unidades con portapapeles para papel no recubierto	Limpie completamente con el lápiz de limpieza o con alcohol isopropílico al 70 % y un hisopo de algodón. (Consulte la Fig. 20b para áreas específicas a las que se debe prestar atención en la limpieza interior).	Cada cinco rollos de papel (o con mayor frecuencia, si es necesario).

Figura 20a: Limpieza de las impresoras serie ZQ500 (papel recubierto)

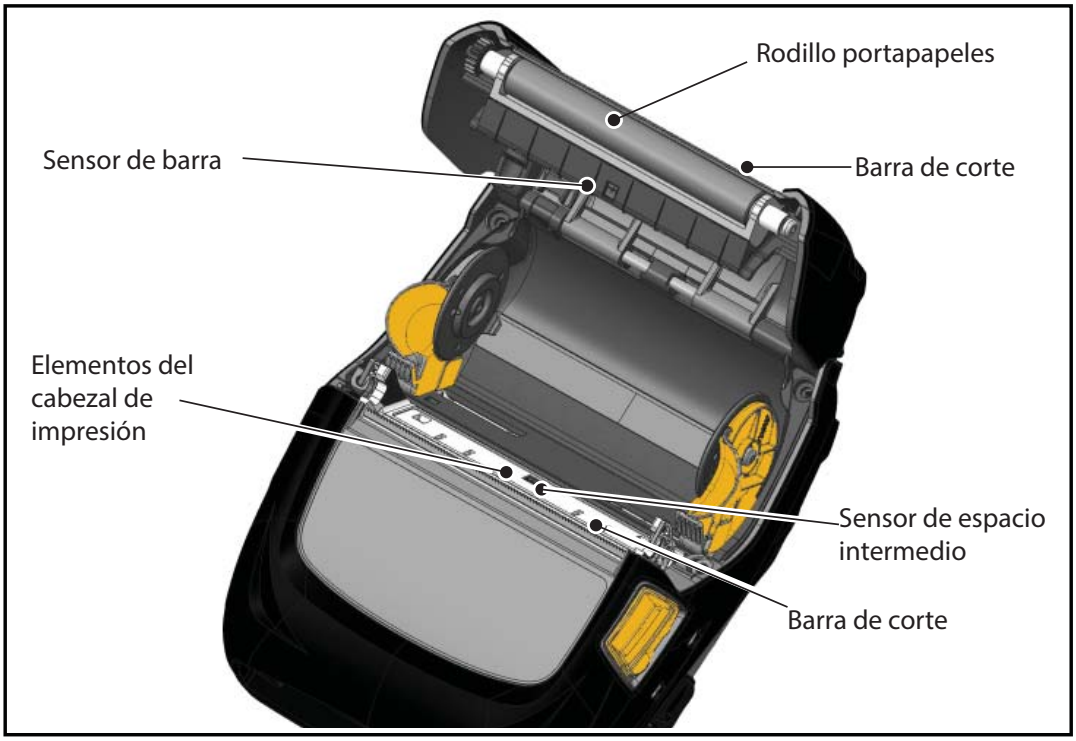
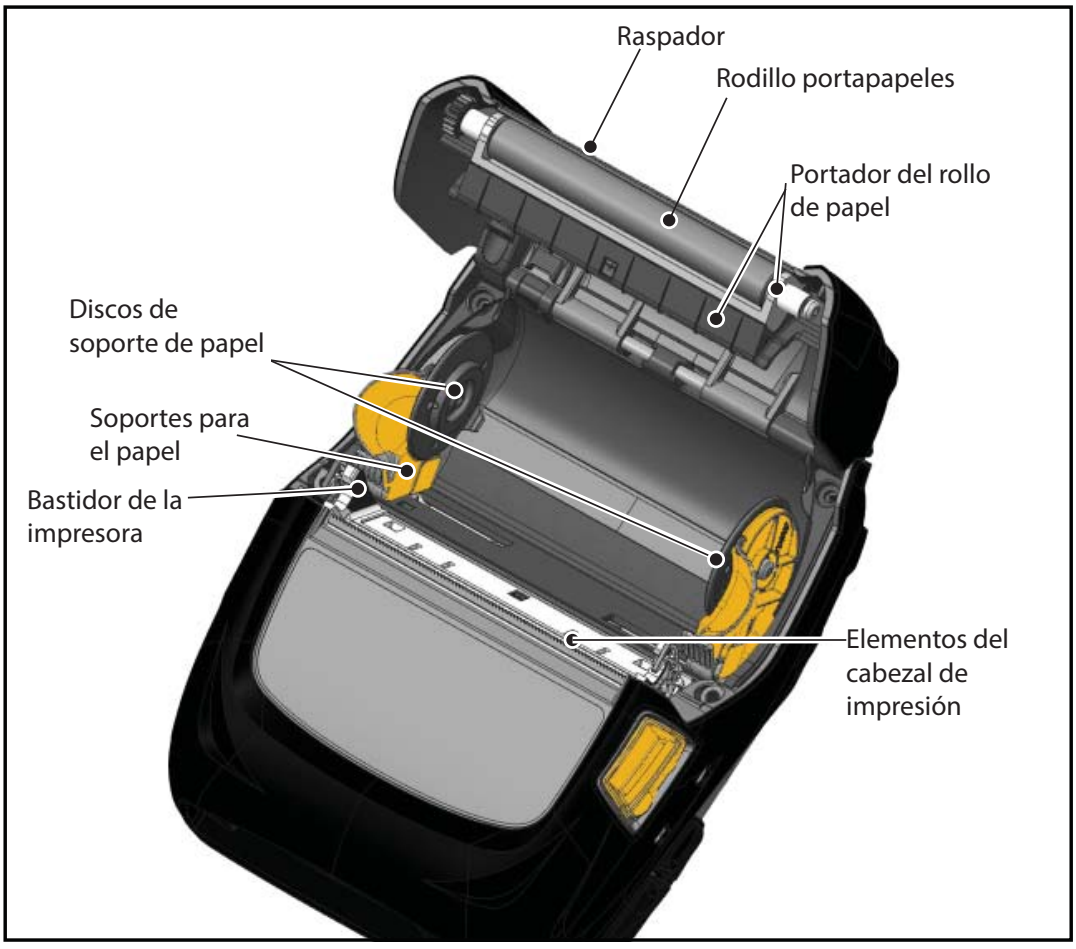


Figura 20b: Limpieza de las impresoras serie ZQ500 (papel no recubierto)



Solución de problemas

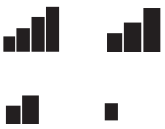
Panel de control frontal

Si la impresora no está funcionando correctamente, consulte la siguiente tabla para determinar el estado del anillo indicador LED que está alrededor del botón de encendido.

Verde	Amarillo	Rojo	Indicación
Continuo	Apagado	Apagado	Batería cargada Eliminador de batería en uso
Apagado	Continuo	Apagado	Batería cargándose
Intermitente	Apagado	Apagado	Modo inactivo
Apagado	Apagado	Continuo	Falla de batería

Indicadores de estado de la impresora

El panel de control de la impresora muestra múltiples iconos que indican el estado de diversas funciones de la impresora. Revise el estado del indicador y, luego, consulte el tema Solución de problemas al que se hace referencia en las siguientes páginas para resolver el problema.

Icono	Estado	Indicación
	Encendido	Vínculo Bluetooth establecido
	Color gris	Inactivo
	Intermitente	Recibiendo datos de la impresora
	No está presente	No se detecta radio de WLAN
	Antena intermitente	Buscando punto de acceso
	Antena intermitente/1 paréntesis continuo	WLAN asociada/Intentando autenticación
	Antena y 2 paréntesis continuos	WLAN asociada y autenticada
	Antena y 2 paréntesis intermitentes	Recibiendo datos
	4 barras	Intensidad de la señal 802.11 >75 %
	3 barras	Intensidad de la señal 802.11 </=75 %
	2 barras	Intensidad de la señal 802.11 </=50 %, pero >25 %
	1 barra	Intensidad de la señal 802.11 </=25 %
	Ninguna barra	No hay intensidad de señal
	No está presente	Sin condición de error
	Intermitente	Condición de error (excepto seguro abierto o falta de papel)

Icono	Estado	Indicación
	Intermitente	Procesamiento de datos en curso
	Fijo	No se está recibiendo ningún dato.
	Intermitente	Sin papel.
	Fijo	Papel presente
	Intermitente	Cubierta del papel abierta.
	4 barras	>80 % de carga
	3 barras	60 % - 80 % de carga
	2 barras	40 % - 60 % de carga
	1 barra	20 % - 40 % de carga
	Ninguna barra	Batería baja
DC	Encendido	Eliminador de batería presente (Reemplaza los iconos de la batería)
	Encendido (Icono de sin papel apagado)	Impresora en modo de segmentación
	Encendido (Icono de sin papel apagado)	Impresora en modo borrador

Temas de solución de problemas

1. Sin alimentación eléctrica:

- Compruebe que la batería esté instalada correctamente.
- Recargue o cambie la batería según sea necesario.
- Si está usando el eliminador de batería, asegúrese de que esté bien conectado a la fuente de alimentación eléctrica.

Siempre deseche las baterías en forma apropiada. Consulte el Apéndice F para obtener más información sobre cómo desechar las baterías en forma apropiada.

2. El papel no se carga:

- Asegúrese de que la cubierta del papel esté cerrada y enganchada.
- Controle los medios de sujeción del eje para comprobar que no estén atascados.
- Asegúrese de que el sensor de etiquetas no esté bloqueado.

3. Impresión deficiente o tenue:

- Limpie el cabezal de impresión.
- Revise la calidad del papel.

4. Impresión parcial o sin impresión:

- Revise la alineación del papel.
- Limpie el cabezal de impresión.
- Asegúrese de que la cubierta del papel esté bien cerrada y enganchada.

5. Impresión confusa:

- Verifique la velocidad en baudios.

6. No imprime:

- Verifique la velocidad en baudios.
- Cambie la batería.
- Establezca un vínculo RF o restablezca la asociatividad LAN.
- Formato de etiqueta o estructura de comando no válidos.

Coloque la impresora en modo de diagnóstico de comunicaciones (volcado hexadecimal) para diagnosticar el problema.

7. Vida útil reducida de la carga de la batería:

- Si la batería tiene más de un año, es posible que la vida útil reducida de la carga se deba al envejecimiento normal.
- Compruebe el estado de la batería.
- Cambie la batería.

8. intermitente:

- El icono de datos intermitente es normal mientras se reciben datos.

9. o intermitente:

- Verifique que el papel se haya cargado y que la cubierta del papel esté cerrada y enganchada.

10. Error en la comunicación:

- Verifique la velocidad en baudios.
- Reemplace el cable que va al terminal.

11. Atasco de papel:

- Abra el seguro de liberación del cabezal y la cubierta del papel.
- Quite el papel y vuelva a colocarlo.

12. Pantalla LCD en blanco:

- Asegúrese de que la impresora esté encendida.
- Sin aplicación cargada o aplicación corrupta: vuelva a cargar el programa.
- Controle el anillo LED alrededor del botón de encendido para ver si está intermitente en color amarillo, lo que indica que la impresora está en modo inactivo. Presione los botones de encendido o de selección para reactivar la impresora.

13. No lee la tarjeta de banda magnética:

- Asegúrese de haber introducido la tarjeta con la banda magnética en la dirección correcta.
- Controle que la banda magnética de la tarjeta no esté excesivamente desgastada o dañada.

14. No hay conexión NFC:

- Asegúrese de que el teléfono inteligente esté ubicado a 3 pulgadas (7,62 cm) o más cerca del icono de Print Touch en el costado de la impresora.

Pruebas de solución de problemas

Impresión de una etiqueta de configuración

Para imprimir un listado de la configuración actual de la impresora, siga estos pasos:

1. Apague la impresora. Cargue el compartimiento del papel con el papel de uso periodístico (papel sin barras negras impresas en el reverso).
2. Pulse y mantenga presionado el botón de alimentación.
3. Presione y suelte el botón de encendido y mantenga presionado el botón de alimentación. Cuando comience la impresión, suelte el botón de alimentación.

Diagnóstico de comunicaciones

Si hay algún problema en la transferencia de datos entre la computadora y la impresora, ponga la impresora en el modo de diagnóstico de comunicaciones (también denominado modo "VOLCADO"). La impresora imprimirá los caracteres ASCII y su representación de texto (o el punto "." si no hay un carácter imprimible) por cualquier dato recibido desde la computadora host.

Para ingresar al modo de diagnóstico de comunicaciones:

1. Imprima una etiqueta de configuración, como se describió anteriormente.
2. Al final del informe de diagnóstico, la impresora imprimirá: “Press FEED key to enter DUMP mode” (Presione la tecla de alimentación para ingresar al modo de volcado).
3. Presione la tecla de alimentación. La impresora imprimirá: “Entering DUMP mode” (Ingresando al modo de volcado).

Nota • Si no presiona la tecla de alimentación en 3 segundos, la impresora imprimirá “DUMP mode not entered” (No se ingresó al modo de volcado) y reanudará la operación normal.

---

4. En este punto, la impresora está en el modo de volcado e imprimirá los códigos hexadecimales ASCII de cualquier dato que le hayan enviado y su representación en texto (o “.” si el carácter no es imprimible).

Además, se creará un archivo con la extensión “.dmp” que contiene la información ASCII, el que se almacenará en la memoria de la impresora. Se puede ver, “clonar” o borrar con la aplicación Net Bridge. (Consulte la documentación de Net Bridge para obtener más información).

Para salir del modo de diagnóstico de comunicaciones y volver a las operaciones normales de la impresora:

1. Apague la impresora.
2. Espere 5 segundos.
3. Encienda la impresora.

Póngase en contacto con el Soporte técnico

Si la impresora no imprime la etiqueta de configuración o usted encuentra problemas que no se cubren en la Guía de solución de problemas, comuníquese con el Soporte técnico de Zebra. Las direcciones y los números de teléfono del Soporte técnico para su área se encuentran en el Apéndice H de este manual. Deberá suministrar la siguiente información:

- Número y tipo de modelo (por ej., ZQ510)
- Número de serie de la unidad (se encuentra en la etiqueta grande, en la parte posterior de la impresora, también está en la impresión de la etiqueta de configuración)
- Código de configuración del producto (PCC) (Número de 15 dígitos que se encuentra en la etiqueta en la parte posterior de la unidad)

Figura 21a: Etiqueta de configuración de la serie ZQ500 (se muestra el modelo ZQ510)

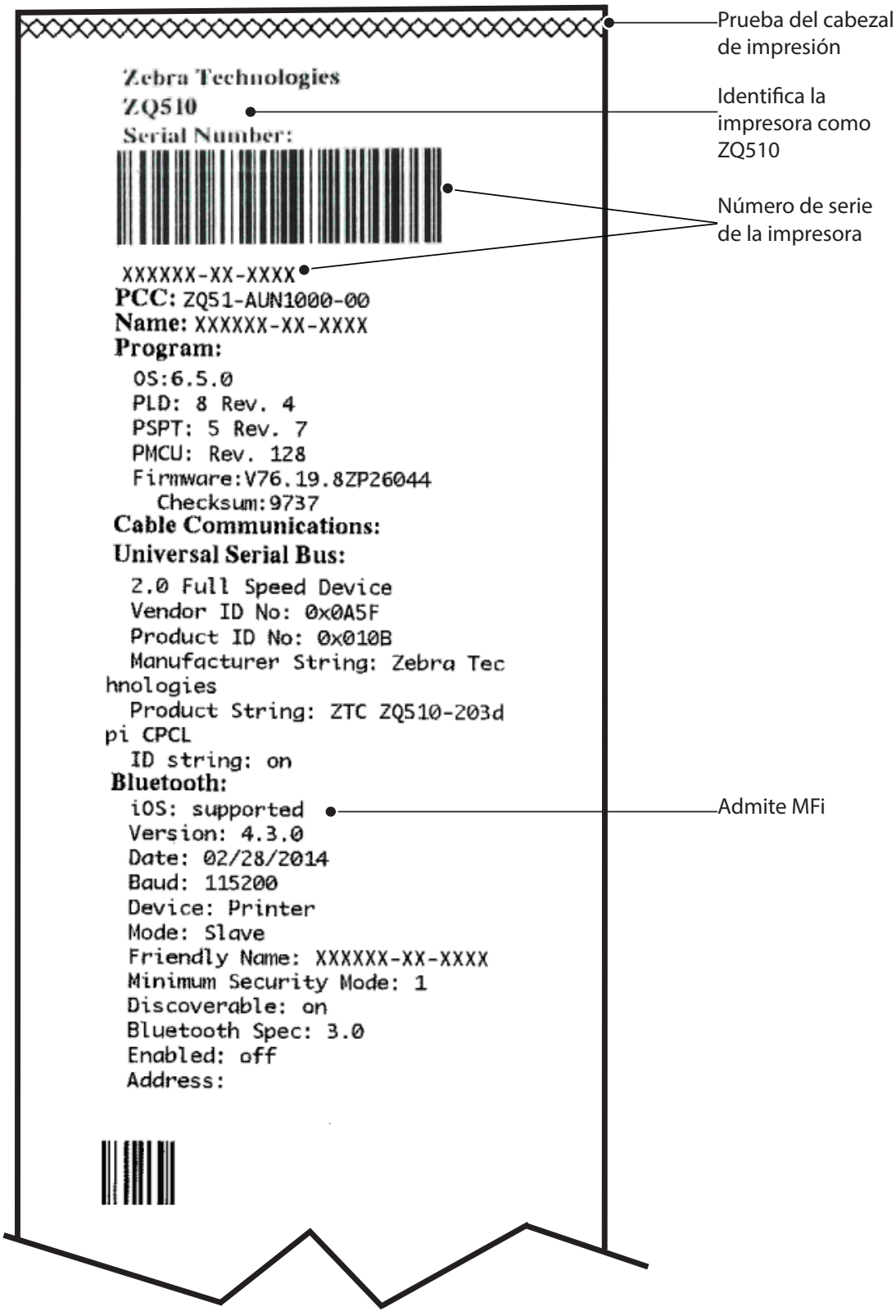


Figura 21b: Etiqueta de configuración de la serie ZQ500 (continuación)

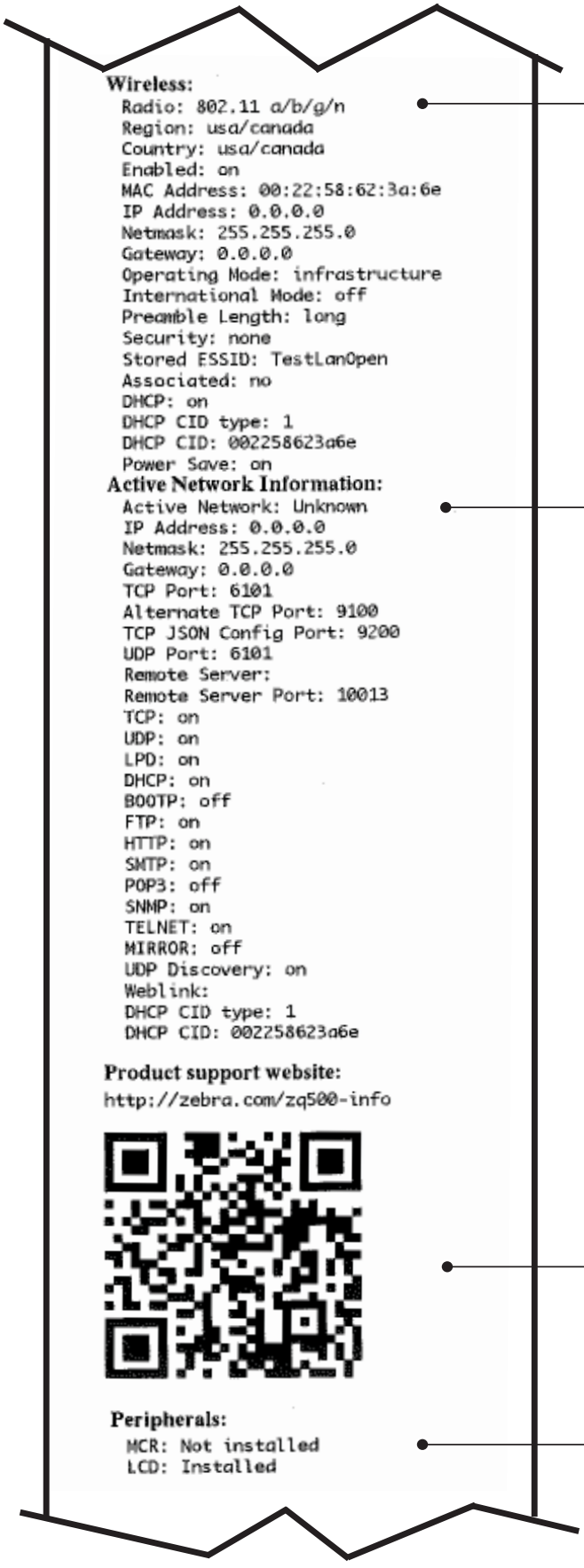
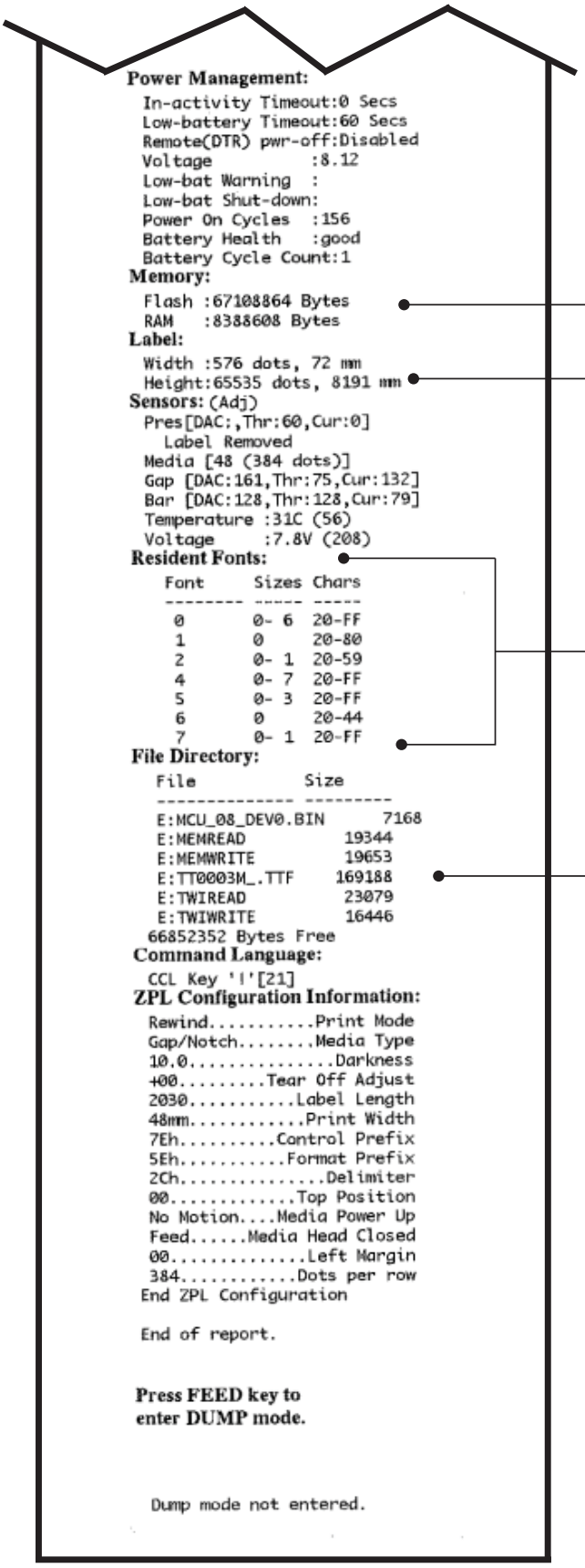


Figura 21c: Etiqueta de configuración de la serie ZQ500 (continuación)



```
Power Management:
  In-activity Timeout:0 Secs
  Low-battery Timeout:60 Secs
  Remote(DTR) pwr-off:Disabled
  Voltage          :8.12
  Low-bat Warning  :
  Low-bat Shut-down:
  Power On Cycles  :156
  Battery Health   :good
  Battery Cycle Count:1
Memory:
  Flash :67108864 Bytes
  RAM   :8388608 Bytes
Label:
  Width :576 dots, 72 mm
  Height:65535 dots, 8191 mm
Sensors: (Adj)
  Pres[DAC:,Thr:60,Cur:0]
    Label Removed
  Media [48 (384 dots)]
  Gap [DAC:161,Thr:75,Cur:132]
  Bar [DAC:128,Thr:128,Cur:79]
  Temperature :31C (56)
  Voltage     :7.8V (208)
Resident Fonts:
    Font     Sizes Chars
    -------- ----- -----
     0       0- 6  20-FF
     1       0     20-80
     2       0- 1  20-59
     4       0- 7  20-FF
     5       0- 3  20-FF
     6       0     20-44
     7       0- 1  20-FF
File Directory:
   File            Size
   --------------- ---------
   E:MCU_08_DEV0.BIN      7168
   E:MEMREAD             19344
   E:MEMWRITE            19653
   E:TT0003M_.TTF       169188
   E:TWIREAD             23079
   E:TWIWRITE            16446
  66852352 Bytes Free
Command Language:
  CCL Key '!'[21]
ZPL Configuration Information:
  Rewind.....Print Mode
  Gap/Notch.....Media Type
  10.0.....Darkness
  +00.....Tear Off Adjust
  2030.....Label Length
  48mm.....Print Width
  7Eh.....Control Prefix
  5Eh.....Format Prefix
  2Ch.....Delimiter
  00.....Top Position
  No Motion....Media Power Up
  Feed.....Media Head Closed
  00.....Left Margin
  384.....Dots per row
 End ZPL Configuration

 End of report.


 Press FEED key to
 enter DUMP mode.


   Dump mode not entered.
```

Memorias Flash y RAM instaladas

Tamaño máximo de la etiqueta

Fuentes internas legibles para humanos instaladas

Archivos cargados en la memoria de la impresora (incluye las fuentes escalables y pre-escaladas)

Especificaciones

Nota • Las especificaciones de la impresora están sujetas a cambio sin previo aviso.

Especificaciones de impresión

Parámetro	ZQ510	ZQ520
Ancho de impresión	Máx. 72 mm (2,83 pulg.)	Máx. 104 mm (4,09 pulg.)
Velocidad de impresión	101,6 mm (4 pulg.)/segundo a 12 % densidad máx.	88,9 mm (3,5 pulg.)/segundo a 12 % densidad máx.
	76,2 mm (3 pulg.)/segundo a 16 % densidad máx. (papel no recubierto)	76,2 mm (3 pulg.)/segundo a 16 % densidad máx. (papel no recubierto)
Distancia de línea de quemado del cabezal de impresión a borde de corte	4,8 mm (0,18 pulg.) +/- 0,5 mm (0,02 pulg.)	4,8 mm (0,18 pulg.) +/- 0,5 mm (0,02 pulg.)
Vida útil del cabezal de impresión	600 000 pulg. tiempo promedio hasta falla de salida a 18 % densidad a 20C usando papel virgen	600 000 pulg. tiempo promedio hasta falla de salida a 18 % densidad a 20C usando papel virgen
Densidad de impresión	203 puntos/pulg. o mejor	203 puntos/pulg. o mejor

Especificaciones de memoria y comunicaciones

Parámetro	ZQ510	ZQ520
Memoria Flash	512 MB	512 MB
Memoria RAM	256 MB	256 MB
Comunicaciones estándar	USB (Micro AB en movilidad)	USB (Micro AB en movilidad)
Comunicación inalámbrica	Bluetooth 2.1 modo dual+EDR/4.0 baja energía	Bluetooth 2.1 modo dual+EDR/4.0 baja energía
	Radio doble (BT 3.0/802.11 a/b/g/n)	Radio doble (BT 3.0/802.11 a/b/g/n)

Especificaciones de las etiquetas

Parámetro	ZQ510	ZQ520
Ancho del papel	35 mm (1.38 pulg.) a 80 mm (3,15 pulg.)	70 mm (2,75 pulg.) a 113 mm (4,45 pulg.)
Longitud del papel	12,5 mm (0,5 pulg.) mínimo	12,5 mm (0,5 pulg.) mínimo
Distancia del sensor de barra negra a la línea de quemado del cabezal de impresión	16 mm (0,62 pulg.) +/- 0,6 mm (0,02 pulg.)	0,62 pulg. (16 mm) +/- 0,6 mm (0,02 pulg.)
Espesor del papel	0,058 mm (0,002 pulg.) a 0,161 mm (0,006 pulg.)	0,058 mm (0,002 pulg.) a 0,161 mm (0,006 pulg.)
Espesor máximo de la etiqueta	0,139 mm (0,005 pulg.)	0,139 mm (0,005 pulg.)
Diámetro exterior máximo del rollo	51 mm (2,0 pulg.)	57 mm (2,25 pulg.)
Diámetros interiores del tubo	19 mm (0,75 pulg.) estándar 12,5 mm (0,5 pulg.) opcional*	19 mm (0,75 pulg.) estándar 12,5 mm (0,5 pulg.) opcional*
Ubicación de la marca negra	En el centro del rollo de papel	En el centro del rollo de papel
Dimensiones de la marca negra	L: 2,4 mm a 11,0 mm (0,09 pulg. a 0,43 pulg.) A: 12,7 mm (0,5 pulg.)	L: 2,4 mm a 11,0 mm (0,09 pulg. a 0,43 pulg.) A: 12,7 mm (0,5 pulg.)

Nota • Los clientes que deseen utilizar el tubo de 12,5 mm (0,5 pulg.) deberán desinstalar los discos de papel e instalar nuevos discos de soporte de papel (n.º de pieza P1063406-025).

Comandos y especificaciones de fuentes CPCL y códigos de barras

Fuentes estándar	25 fuentes de mapa de bits; 1 fuente escalable (CG Trimvirate Bold Condensed*) *Contiene Monotype UFST de fuentes de mapa de bits y escalables opcionales que se pueden descargar con el software Net Bridge.	
Fuentes disponibles opcionales	Conjuntos de caracteres internacionales opcionales: chino 16 × 16 (trad.),16 × 16 (simplificado), 24 × 24 (simplificado); japonés 16 × 16, 24 × 24	
Códigos de barras lineales disponibles	**Código de barras (comando CPCL)**	
	Aztec (AZTEC) Codabar (CODABAR, CODABAR 16) UCC/EAN 128 (UCCEAN128) Código 39 (39, 39C, F39, F39C) Código 93 (93) Código 128 (128) EAN con extensiones de 8, 13, 2 y 5 dígitos (EAN8, EAN82, EAN85, EAN13, EAN132 y EAN135) EAN-8 compuesto (EAN8) EAN-13 compuesto (EAN13) Plessey (PLESSEY) Entrelazado 2 de 5 MSI (MSI, MSI10, MSI1110) FIM/POSTNET (FIM) TLC39 (TLC39) UCC compuesto A/B/C (128(Auto)) UPCA, extensiones de 2 y 5 dígitos (UPCA2 y UPCA5) UPCA compuesto (UPCA) UPCE, extensiones de 2 y 5 dígitos (UPCE2 y UPCE5) UPCE compuesto (UPCE) MaxiCode (MAXICODE) PDF 417 (PDF-417) Datamatrix (con emulación ZPL) (DATAMATRIX) Código QR (QR)	
Códigos de barras bidimensionales disponibles	RSS:	RSS-14 (RSS-Subtipo 1) RSS-14 truncado (RSS-Subtipo 2) RSS-14 apilado (RSS-Subtipo 3) RSS-14 apilado omnidireccional (RSS-Subtipo 4) RSS limitado (RSS-Subtipo 5) RSS expandido (RSS-Subtipo 6)
Ángulos de rotación	0°, 90°, 180° y 270°	

Comandos y especificaciones de fuentes ZPL y códigos de barras

Fuentes estándar	15 fuentes de mapa de bits; 1 fuente escalable (CG Trimvirate Bold Condensed*) *Fuentes de mapa de bits y escalables opcionales que se pueden descargar con el software Net Bridge.
Fuentes disponibles opcionales	Zebra ofrece conjuntos de fuentes que abarcan diversos idiomas, incluidos chino simplificado y tradicional, japonés, coreano hebreo/árabe y otros.
Códigos de barras lineales disponibles **Códigos de barras bidimensionales disponibles**	**Código de barras (comando CPCL)** Aztec (^B0) Codabar (^BK) Codablock (^BB) Código 11 (^B1) Código 39 (^B3) Código 49 (B4) Código 93 (^BA) Código 128 (^BC) DataMatrix (^BX) EAN-8 (^B8) EAN-13 (^BE) GS1 DataBar omnidireccional (^BR) Industrial 2 de 5 (^BI) Entrelazado 2 de 5 (^B2) ISBT-128 (^BC) LOGMARS (^BL) Micro-PDF417 (^BF) MSI (^BM) PDF-417 (^B7) Código planeta (^B5) Plessey (^BP) Postnet (^BZ) Estándar 2 de 5 (^BJ) TLC39 (^BT) Extensiones UPC/EAN (^BS) UPC-A (^BU) UPC-E (^B9) Maxi Code (^BD) Código QR (^BQ)
Ángulos de rotación	0°, 90°, 180° y 270°

Puerto de comunicaciones

USB

PATILLA 1: VBUS
PATILLA 2: DM(-)
PATILLA 3: DP(+)
PATILLA 4: ID
PATILLA 5: TIERRA

Especificaciones físicas, ambientales y eléctricas

Parámetro	ZQ510	ZQ520
Peso con batería	1,38 lb (22 oz)	1,72 lb (27,5 oz)
Temperatura	Operación: -20 ºC a 55 ºC (-4 ºF a 131 ºF)	Operación:-20 ºC a 55 ºC (-4 ºF a 131 ºF)
	Almacenamiento: -30 ºC a 66 ºC (-22 ºF a 150,8 ºF)	Almacenamiento: -30 ºC a 66 ºC (-22 ºF a 150,8 ºF)
	Carga: 0 ºC a 40 ºC (32 ºF a 104 ºF)	Carga: 0 ºC a 40 ºC (32 ºF a 104 ºF)
Humedad relativa	Operación: 10 % a 90 % sin condensación	Operación: 10 % a 90 % sin condensación
Batería	Batería inteligente (2 celdas o 4 celdas) de iones de litio; 7,4 V c.c. (nominal); 2,45 AHr mín.	Batería inteligente (2 celdas o 4 celdas) de iones de litio; 7,4 V c.c. (nominal); 2,45 AHr mín.
Clasificación de protección contra intrusiones (IP)	IP54 (con y sin estuche de protección climática opcional)	IP54 (con y sin estuche de protección climática opcional)

Figura 22: Dimensiones generales del modelo ZQ510

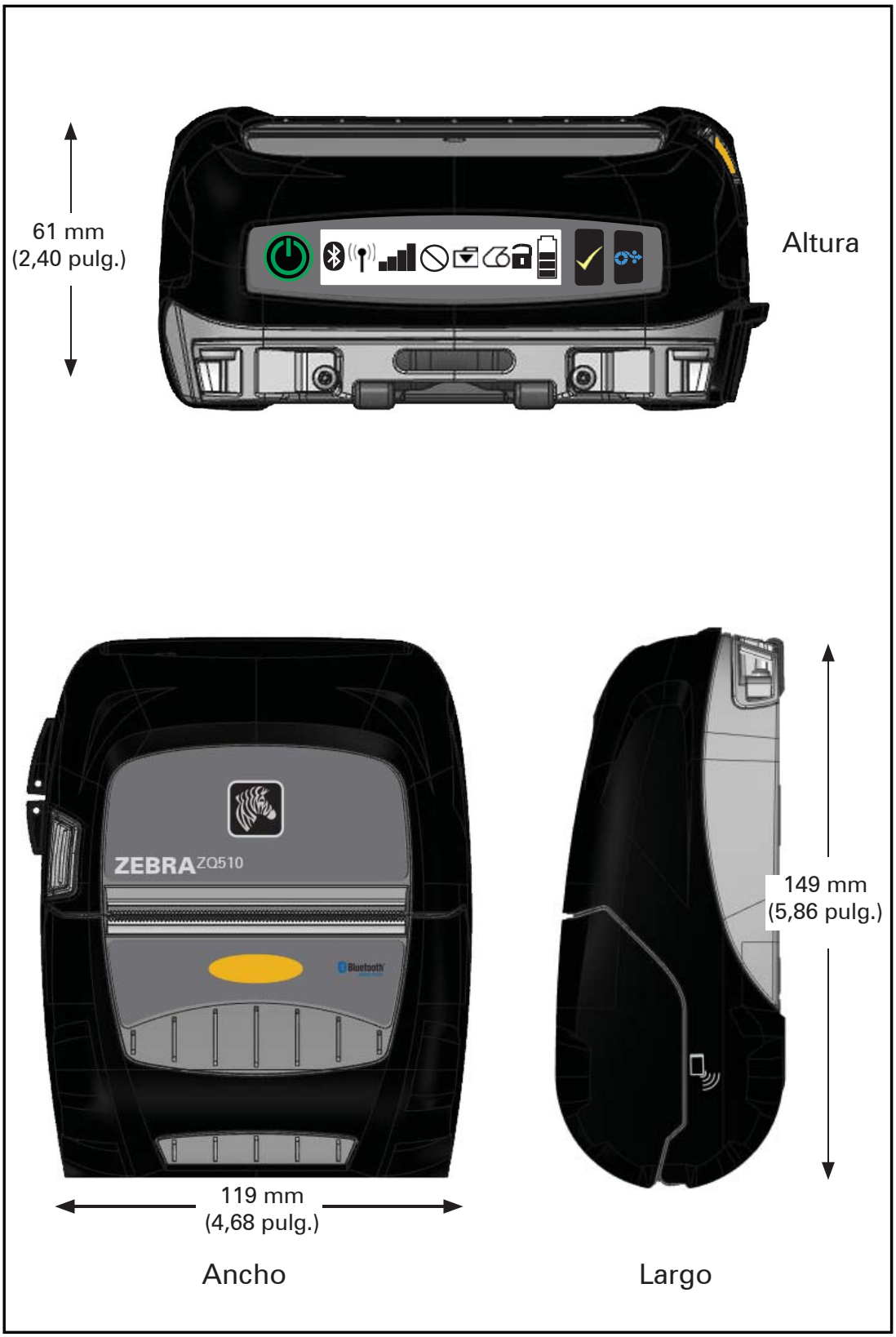
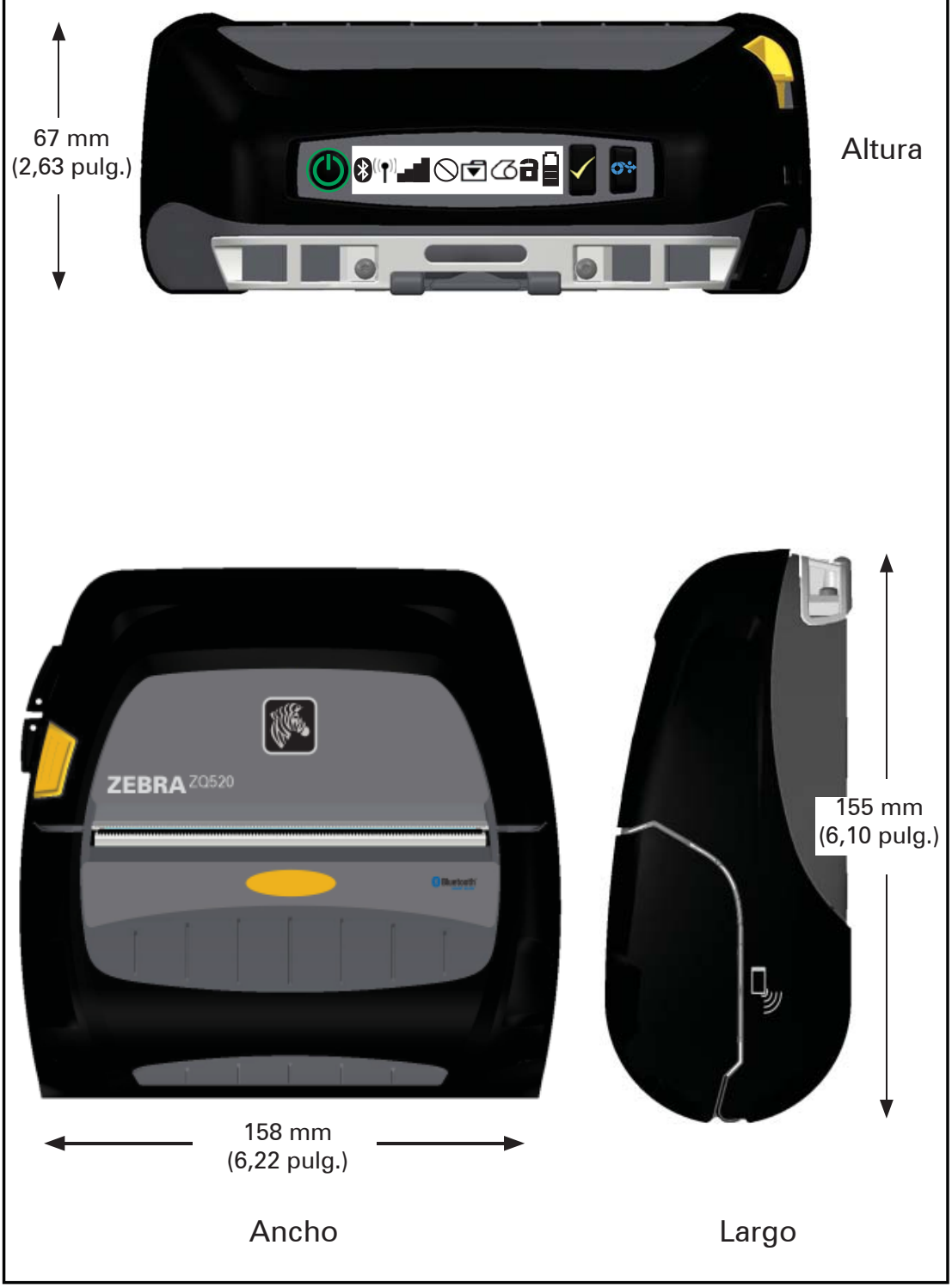


Figura 23: Dimensiones generales del modelo ZQ520



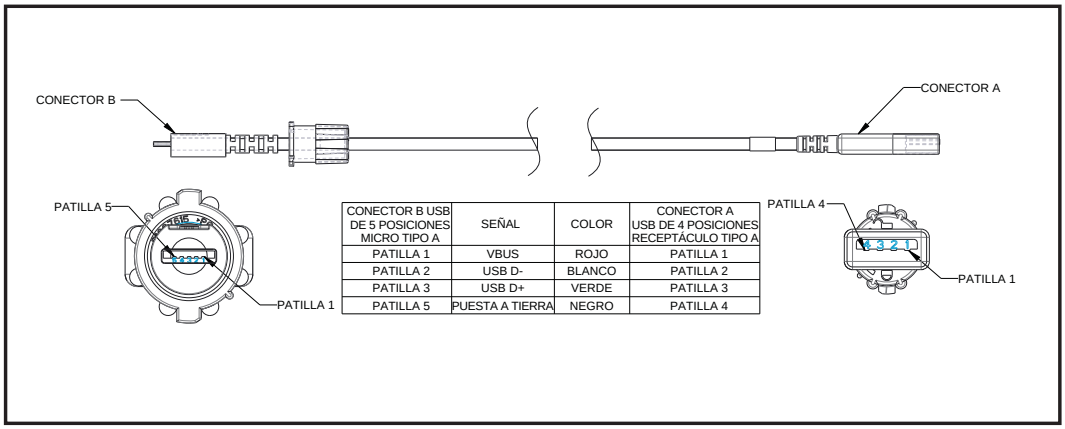
Accesorios de la serie ZQ500

Número de pieza	Descripción
P1063406-025	EQUIPO, acc. soporte discos de papel 0,5", serie ZQ500
P1063406-026	EQUIPO, acc. adaptador cierre articulado, serie ZQ500
P1063406-027	EQUIPO, acc. fuente alimentación eléctrica 4 compartimientos, serie ZQ500
P1063406-028	EQUIPO, acc. soporte eliminador de batería, serie ZQ500
P1063406-029	EQUIPO, acc. soporte para vehículo, serie ZQ500
P1063406-030	EQUIPO, acc. adaptador para vehículos c.c.-c.c., extremo abierto, 12~24 V
P1063406-031	EQUIPO, acc. adaptador para vehículos c.c.-c.c. CIG, 12~24 V
P1063406-032	EQUIPO, acc. eliminador de batería, serie ZQ500
P1063406-033	EQUIPO, acc. adaptador de energía para eliminador de batería móvil, 12~48 V, encendedor
P1063406-034	EQUIPO, acc. cable conversor, 6 pulgadas, serie ZQ500
P1063406-035	EQUIPO, acc. correa para hombro resistente con ganchos de metal, 56 pulgadas
P1063406-036	EQUIPO, acc. lector de tarjeta magnética, serie ZQ500
P1063406-037	EQUIPO, acc. estuche flexible, ZQ510
P1063406-038	EQUIPO, acc. estuche flexible, ZQ520
P1063406-039	EQUIPO, acc. caja de almacenamiento de papel para 2 rollos
P1063406-040	EQUIPO, acc. sujetador de cinturón, serie ZQ500
P1063406-041	EQUIPO, acc. adaptador tipo anillo en D para correa de cinturón, serie ZQ500
P1063406-042	EQUIPO, acc. placa de montaje de brazo RAM, ZQ500
P1063406-043	EQUIPO, acc. estuche exoesqueleto con correa de hombro, ZQ510
P1063406-044	EQUIPO, acc. estuche exoesqueleto con correa de hombro, ZQ520
P1063406-045	EQUIPO, acc. micro, USB, B a USB, A, enchufe, 1,8 m, serie ZQ500
P1063406-046	EQUIPO, acc. micro, USB, B a USB, A, enchufe, 3,5 m, serie ZQ500
P1063406-047	EQUIPO, acc. micro, USB, A a USB, A, rec., serie ZQ500
AC18177-5	Cargador de batería modelo UCLI72-4 Quad (cable de alimentación para EE. UU., consultar Ventas para obtener información sobre otros cables)
BT16899-1	Correa de mano
P1031365-024	EQUIPO, acc. adaptador de c.a. QLn, cable (tipo A) para EE. UU.
P1031365-059	EQUIPO, acc. batería inteligente de repuesto para QLN220/QLN320
P1031365-063	EQUIPO, acc. cargador de batería inteligente de iones de litio SC2, cable (tipo A) para EE. UU.
P1031365-069	EQUIPO, acc. batería de cap. extend. de repuesto para QLn2/3 y ZQ500

Apéndice A

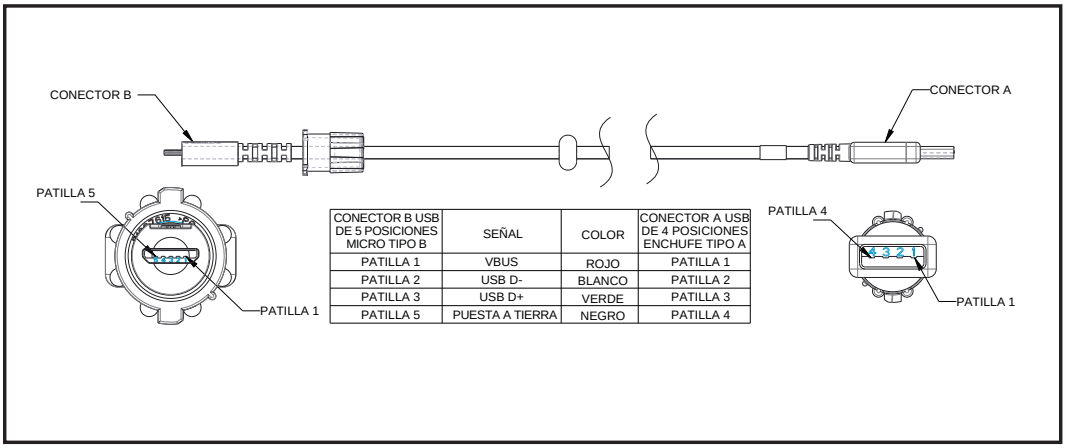
Cables USB

Número de pieza P1069394
MICRO, USB, A a USB, A, REC



CONECTOR B USB DE 5 POSICIONES MICRO TIPO A	SEÑAL	COLOR	CONECTOR A USB DE 4 POSICIONES RECEPTÁCULO TIPO A
PATILLA 1	VBUS	ROJO	PATILLA 1
PATILLA 2	USB D-	BLANCO	PATILLA 2
PATILLA 3	USB D+	VERDE	PATILLA 3
PATILLA 5	PUESTA A TIERRA	NEGRO	PATILLA 4

Números de pieza P1069329-001/-002;
MICRO, USB, B a USB, A, ENCHUFE, 1,8 M/3,5 M



CONECTOR B USB DE 5 POSICIONES MICRO TIPO B	SEÑAL	COLOR	CONECTOR A USB DE 4 POSICIONES ENCHUFE TIPO A
PATILLA 1	VBUS	ROJO	PATILLA 1
PATILLA 2	USB D-	BLANCO	PATILLA 2
PATILLA 3	USB D+	VERDE	PATILLA 3
PATILLA 5	PUESTA A TIERRA	NEGRO	PATILLA 4

Nota • Visite el sitio web de Zebra www.zebra.com/accessories para acceder a un listado de cables de interfaz para todas las impresoras móviles Zebra.

Apéndice B

Mensajes de alerta

Las impresoras serie ZQ500 mostrarán los siguientes mensajes de alerta para informar al usuario diversas condiciones de falla que podrían producirse con las impresoras ZQ510 y 520.

Mensaje	Texto de línea uno	Texto de línea dos
HeadOverTemp	PRINT HEAD OVERTEMP (CABEZAL DE IMPRESIÓN MUY CALIENTE)	PRINTING HALTED (IMPRESIÓN DETENIDA)
HeadMaintenanceNeeded	HEAD MAINTEN. NEEDED (SE REQUIERE MANTENIMIENTO DEL CABEZAL)	PRINTING HALTED (IMPRESIÓN DETENIDA)
BatteryHealthReplace	BATTERY DIMINISHED (BATERÍA REDUCIDA)	CONSIDER REPLACING (POSIBLEMENTE DEBA REEMPLAZARLA)
BatteryHealthNearDeath	WARNING - BATTERY (ADVERTENCIA - SE HA EXCEDIDO)	IS PAST USEFUL LIFE (LA VIDA ÚTIL DE LA BATERÍA)
BatteryHealthShutdown	REPLACE BATTERY (REEMPLACE LA BATERÍA)	SHUTTING DOWN (APAGÁNDOSE)
BatteryAuthenticationFail	BATTERY FAILED (FALLA DE LA BATERÍA)	REPLACE BATTERY (REEMPLACE LA BATERÍA)
BatteryOverTemp	CHARGING TEMP FAULT (FALLA DE TEMP. DE CARGA)	MUST BE 0-40 °C (DEBE SER DE 0 ºC A 40 ºC)
BatteryUnderTemp	CHARGING TEMP FAULT (FALLA DE TEMP. DE CARGA)	MUST BE 0-40 °C (DEBE SER DE 0 ºC A 40 ºC)
BatteryChargeFault	CHARGING FAULT (FALLA DE CARGA)	REPLACE BATTERY (REEMPLACE LA BATERÍA)
DownloadingFirmware	DOWNLOADING (DESCARGANDO)	FIRMWARE
BadFirmwareDownload	DOWNLOAD FAILED (FALLA EN LA DESCARGA)	PLEASE REBOOT (REINICIE)
WritingFirmwareToFlash	FIRMWARE (ESCRITURA DE)	WRITING TO FLASH (FIRMWARE EN FLASH)
Mirroring	LOOKING FOR UPDATES (BUSCANDO ACTUALIZACIONES)	PLEASE WAIT... (POR FAVOR, ESPERE)
MirroringApplication	RECEIVING FIRMWARE (RECIBIENDO FIRMWARE)	DO NOT POWER OFF! (NO APAGAR)
MirroringCommands	MIRRORING COMMANDS (CREANDO REFLEJO DE COMANDOS)	
MirroringFeedback	SENDING FEEDBACK (ENVIANDO COMENTARIO)	PLEASE WAIT... (POR FAVOR, ESPERE)
MirrorProcessingFinished	MIRROR PROCESSING (PROCESAMIENTO DE CREACIÓN)	FINISHED (DE REFLEJO FINALIZADO)
WlanInvalidChannels	WIRELESS ERROR (ERROR EN COM. INALÁMBR.)	INVALID CHANNEL (CANAL NO VÁLIDO)
WlanInvalidSecurityMode	WIRELESS ERROR (ERROR EN COM. INALÁMBR.)	INVALID SECURITY (SEGURIDAD NO VÁLIDA)
PauseRequest	PRINTER PAUSED (PAUSA IMPRESORA)	
CancelAll	ALL JOBS CLEARED (TODOS LOS TRABAJOS BORRADOS)	
CancelOne	ONE JOB CLEARED (UN TRABAJO BORRADO)	
OutOfMemoryStoringGraphic	OUT OF MEMORY (FALTA DE MEMORIA)	STORING GRAPHIC (ALMACENANDO GRÁFICO)
OutOfMemoryStoringFont	OUT OF MEMORY (FALTA DE MEMORIA)	STORING FONT (ALMACENANDO FUENTE))
OutOfMemoryStoringFormat	OUT OF MEMORY (FALTA DE MEMORIA)	STORING FORMAT (ALMACENANDO FORMATO)
OutOfMemoryStoringBitmap	OUT OF MEMORY (FALTA DE MEMORIA)	STORING BITMAP (ALMACENANDO MAPA DE BITS)
AckAlertTooManyUsbHostDevices	TOO MANY MASS (DEMASIADOS DISPOSITIVOS)	STORAGE DEVICES (DE ALMACENAMIENTO MASIVO)
AckAlertUnsupportedUsbHostDevice	UNSUPPORTED USB (DISPOSITIVO HOST)	HOST DEVICE (USB NO ADMITIDO)
AckAlertUnsupportedUsbHostFilesystem	UNSUPPORTED USB (SISTEMA DE ARCHIVOS HOST)	HOST FILESYSTEM (USB NO ADMITIDO)

Apéndice C

Suministros de papel

Para garantizar la máxima vida útil de la impresora y una calidad y un rendimiento constantes de la impresión para su aplicación individual, se recomienda que solo se utilice papel fabricado por Zebra.

Ventajas incluidas:

- Calidad y confiabilidad constantes de los tipos de papel.
- Amplia variedad de formatos estándar y almacenados.
- Servicio de diseño de formato personalizado propio.
- Amplia capacidad de producción que atiende las necesidades de muchos pequeños y grandes consumidores de papel, incluidas las principales cadenas minoristas de todo el mundo.
- Tipos de papel que cumplen ampliamente con las normas de la industria.

Para obtener más información, vaya al sitio web de Zebra (www.zebra.com) y seleccione la ficha Products (Productos) o consulte el CD incluido con la impresora.

Apéndice D

Suministros de mantenimiento

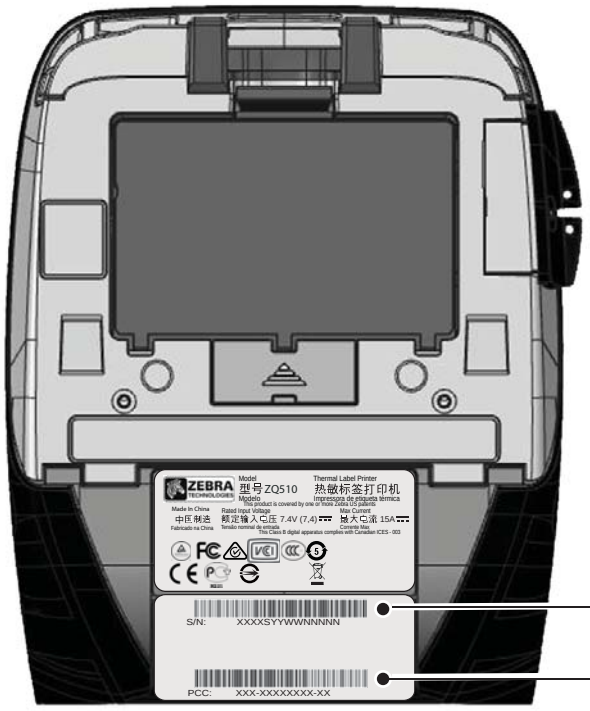
Además de usar papel de calidad proporcionado por Zebra, se recomienda limpiar la impresora como se describe en la sección de mantenimiento. Para esto, están disponibles los siguientes elementos:

- Lápiz de limpieza (paquete de 12): n.º de pieza 105950-035

Apéndice E

Ubicaciones de número de serie y de número PCC

ZQ510
(vista inferior)



ZQ520
(vista inferior)

Apéndice F

Eliminación de la batería

El sello de reciclado de baterías RBRC® con certificación de la EPA para la batería de iones de litio suministrada con la impresora indica que Zebra Technologies Corporation participa voluntariamente en un programa industrial para recolectar y reciclar estas baterías al finalizar su vida útil, cuando se las saca de servicio en los Estados Unidos o Canadá. El programa RBRC ofrece una alternativa práctica en lugar de colocar las baterías de iones de litio en la basura o los desechos municipales, que puede ser ilegal en su área.

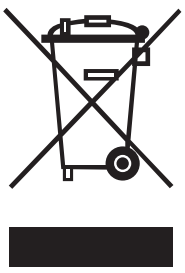
Importante • Cuando la batería se agote, aísle los terminales con cinta antes de su desecho.

Llame al 1-800-8-BATTERY para obtener información sobre el reciclado de las baterías de iones de litio y las prohibiciones/restricciones en la eliminación de su área.

La participación de Zebra Technologies Corporation en este programa es parte de nuestro compromiso destinado a preservar el medioambiente y conservar nuestros recursos naturales.

Fuera de América del Norte, siga las pautas locales de reciclado de baterías.

Eliminación del producto



La mayoría de los componentes de esta impresora son reciclables. No deseche ninguno de los componentes de la impresora con los residuos municipales sin clasificar. Deseche la batería de acuerdo con las regulaciones locales y recicle los otros componentes de la impresora según las normas locales.

Para obtener más información, visite nuestro sitio web http://www.zebra.com/environment.

Apéndice G

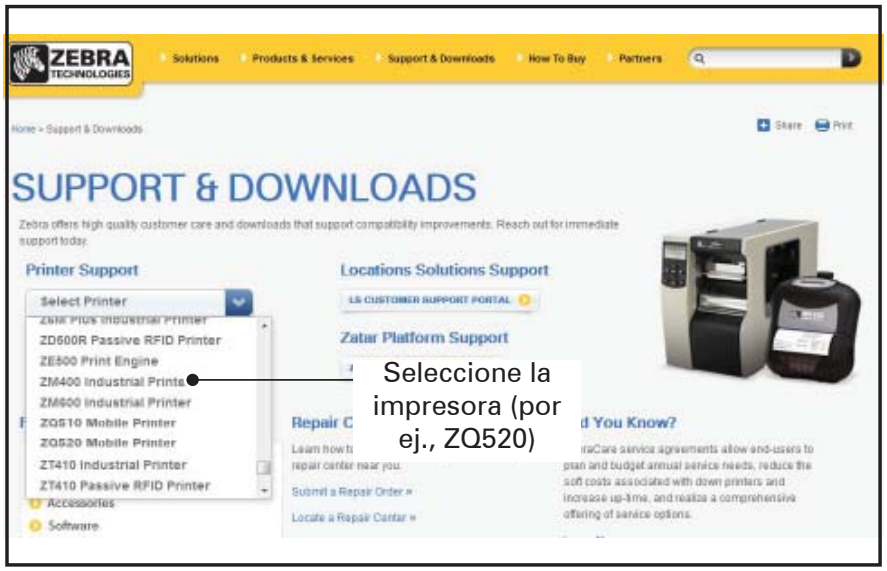
Cómo usar Zebra.com

Los ejemplos a continuación ilustran la función de búsqueda en el sitio web de Zebra para encontrar documentos específicos y realizar descargas.

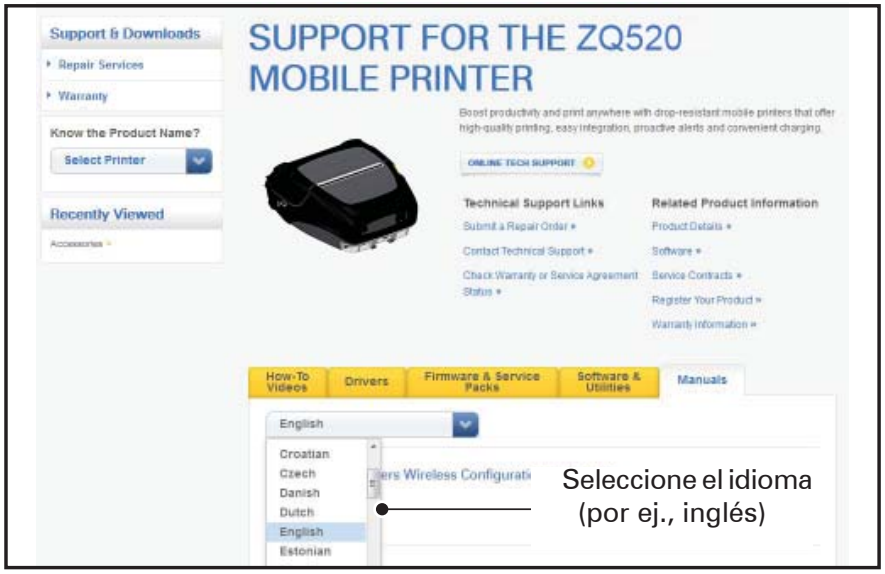
Ejemplo 1: Localizar la Guía del usuario de la impresora serie ZQ500

Vaya a http://www.zebra.com/us/en/support-downloads.html

Seleccione la impresora apropiada del menú desplegable de Printer Support (Soporte para impresoras).



Haga clic en la ficha Manuals (Manuales) y seleccione el idioma que desee del menú desplegable.

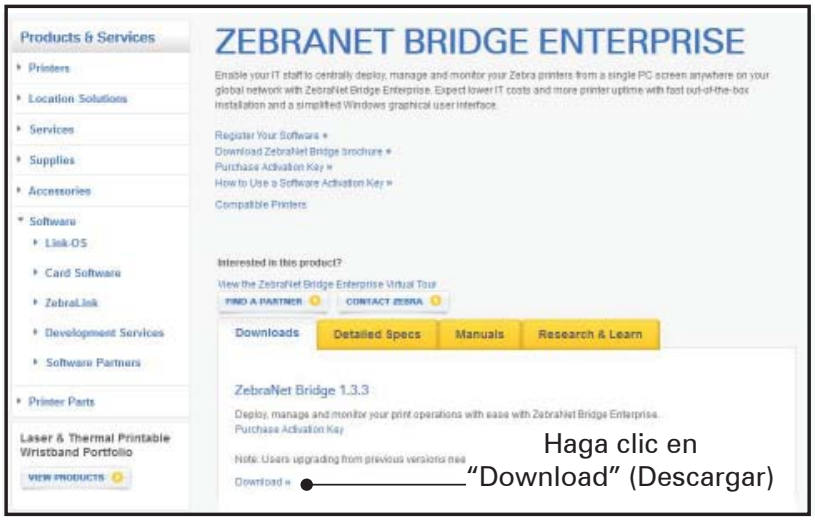


En la próxima pantalla, seleccione “Guía del usuario de la impresora serie ZQ500 (es)” o Download (Descargar) para ver.

Ejemplo 2: Localice la página de descargas de ZebraNet Bridge Enterprise:

Vaya a http://www.zebra.com/us/en/products-services/software.html y haga clic en ZebraLink debajo de Software en la sección Products and Services (Productos y servicios).

Haga clic en "Download" (Descargar) de la sección Downloads (Descargas) para acceder a la última versión de software.



Apéndice H

Soporte de productos

Cuando llame por un problema específico con respecto a su impresora, tenga la siguiente información a mano:

- Número y tipo de modelo (por ej., ZQ520)
- Número de serie de la unidad (consulte el Apéndice E)
- Código de configuración del producto (PCC) (consulte el Apéndice E)

En América, comuníquese con:

Oficina central regional	Soporte técnico	Departamento de Servicio de Asistencia al Cliente
Zebra Technologies Corporation 475 Half Day Road, Suite 500 Lincolnshire, Illinois 60069, EE. UU. Tel.: +1 847 634 6700 Línea gratuita: +1 866 230 9494 Fax: +1 847 913 8766	Tel.: +1 877 275 9327 Fax: +1 847 913 2578 Hardware: ts1@zebra.com Software: ts3@zebra.com	Para impresoras, piezas, papel y cinta, llame a su distribuidor o póngase en contacto con nosotros. Tel.: +1 877 275 9327 Correo electrónico: clientcare@zebra.com

En Europa, África, Medio Oriente e India, comuníquese con:

Oficina central regional	Soporte técnico	Departamento de Servicio de Asistencia al Cliente
Zebra Technologies Europe Limited Dukes Meadow Millboard Road Bourne End Buckinghamshire, SL8 5XF, Reino Unido Tel.: +44 (0)1628 556000 Fax: +44 (0)1628 556001	Tel.: +44 (0) 1628 556039 Fax: +44 (0) 1628 556003 Correo electrónico: Tseurope@zebra.com	Para impresoras, piezas, papel y cinta, llame a su distribuidor o póngase en contacto con nosotros. Tel.: +44 (0) 1628 556032 Fax: +44 (0) 1628 556001 Correo electrónico: cseurope@zebra.com

En la región de Asia Pacífico, comuníquese con:

Oficina central regional	Soporte técnico	Departamento de Servicio de Asistencia al Cliente
Zebra Technologies Asia Pacific Pte. Ltd. 120 Robinson Road #06-01 Parakou Building Singapur 068913 Tel.: +65 6858 0722 Fax: +65 6885 0838	Tel.: +65 6858 0722 Fax: +65 6885 0838 Correo electrónico: (China) tschina@zebra.com Todas las demás áreas: tsasiapacific@zebra.com	Para impresoras, piezas, papel y cinta, llame a su distribuidor o póngase en contacto con nosotros. Tel.: +65 6858 0722 Fax: +65 6885 0836 Correo electrónico: (China) order-csr@zebra.com Todas las demás áreas: csasiapacific@zebra.com

Índice

A

Accesorios 37, 40, 59
Adaptador de c.a. 19
Adaptador de c.a. (incluido en el equipo con n.º de pieza P1031365-024) 19, 20
Alertas 26
Apagado térmico 11
Apéndice A, Cables USB 60
Apéndice B, Mensajes de alerta 61
Apéndice C, Suministros de papel 62
Apéndice D, Suministros de mantenimiento 62
Apéndice E, Ubicaciones de número de serie y de número PCC 63
Apéndice F, Eliminación de la batería 64
Apéndice G, Cómo usar Zebra.com 65
Apéndice H, Soporte de productos 67

B

Batería, cómo instalar 14
Batería, Cómo instalar 14
Batería, cómo prolongar la vida útil 41
Batería, estado de mantenimiento 16
Batería inteligente 9
Batería, seguridad 15
Bluetooth 31
Bluetooth, conexión en red 31
Bluetooth, modos de seguridad 32

C

Cargador, batería
  Cargador Quad UCLI72-4 17
    indicadores del panel delantero 18
    tiempos de carga 18
Cargador de batería única Smart Charger-2 (SC2) 16
Cargador Quad, tiempos del ciclo 18
Cargador Quad, UCLI72-4 17
Código QR 11
Comandos y especificaciones de fuentes CPCL y códigos de barras 54
Comandos y especificaciones de fuentes ZPL y códigos de barras 55
Cómo conectar la impresora 29
Cómo instalar la batería 14
Comunicación de campo cercano (NFC) 11
Comunicación por cable 29
Controles del operador 24
Convenciones utilizadas en este documento 7, 41
Correa de hombro 38, 59
Correa de mano 37, 38, 59

D

Diagnóstico de comunicaciones 47
Dimensiones, ZQ510 57
Dimensiones, ZQ520 58

E

Especificaciones, etiqueta 53
Especificaciones, físicas, ambientales y eléctricas 56
Especificaciones, impresión 52
Especificaciones, memoria y comunicaciones 52
Estuche flexible 38, 59
Etiqueta de configuración, impresión 29
Etiqueta de configuración, muestra 49
Exoesqueleto 39, 59

F

Fabricado para iPhone (MFi) 11

Fuente de alimentación eléctrica de 4 compartimientos 20

G

Generalidades de la serie ZQ500 12

I

Iconos de estado de la impresora 24
Indicadores de estado de la impresora 44
Instrucciones de limpieza general 41
Introducción a las impresoras serie ZQ500™ 8

L

Lector de tarjeta magnética 40, 59
Lenguaje de programación
  CPCL 8
Luces LED 26

M

Mantenimiento preventivo 41
Método de impresión
  Térmica directa 10
Modo borrador 28
Modo de ahorro de energía 27
Modo de segmentación 27
Modo inactivo 27

P

Papel, carga 22
Paquete de batería
  Batería inteligente, características 9
Pautas para seguridad de la batería 19
Pautas para seguridad del cargador 15
Preparándose para imprimir 14
Puerto de comunicaciones 56

R

Radio doble 34
Rótulo NFC 13

S

Secuencias de encendido 25
Secuencias de tiempo de ejecución 26
Seguridad de la batería 15
Seguridad del cargador 15
Solución de problemas 44
Solución de problemas, pruebas 47
Solución de problemas, temas 45
Soporte para vehículo 20
Soporte técnico, contacto 48
Sujetador de cinturón 37

T

Tecnología de la serie ZQ500 9

W

WLAN, generalidades 34

Zebra Technologies Corporation
475 Half Day Road, Suite 500
Lincolnshire, IL 60069, EE. UU.
Tel.: +1 847.634.6700 o +1 800.423.0442